

# uji chipset mainstream INTEL

**SIMAK JUGA**  
**MAJALAH PC+**  
"ALL ABOUT GADGET"

**MENGENAL FORMAT**  
Video Digital

10

**CARA ALTERNATIF**  
Gunakan  
Download Manager

18

**APLIKASI**  
Internet Gratisan  
Terbaik

24

**FREEUNDELETE 2.0**  
Restorasi Data Media  
FAT & NTFS

26

**VGA AGP**  
Pada Mobo dengan  
Slot PCI Express x16

32

ISSN 1693-1203  
9 771693 120306

**Saatnya beralih ke  
SAMSUNG PRINTER!**



**PrintMaster  
CLP-810**  
• Color Laser Printer  
• Compact Design  
• Print Speed: 30 ppm  
• Resolution: 600 dpi  
• Network: 10/100/1000  
• 1 Year Warranty



**PrintMaster  
SCX-4100**  
• 95% Duty Cycle  
• 100% Reliability  
• 100% Satisfaction  
• 1 Year Warranty



**PrintMaster  
ML-1610**  
• 100% Reliability  
• 100% Satisfaction  
• 1 Year Warranty



**PrintMaster  
SCX-4210F**  
• 100% Reliability  
• 100% Satisfaction  
• 1 Year Warranty

**SAMSUNG**







Produk yang sudah ada sebelumnya di situs ini. Untuk membantu dengan penyebaran e-mail yang ke [malik@palembangnews.com](mailto:malik@palembangnews.com). Apa tanggapan Anda agar dihilangkan atau e-mail tersebut yang diberikan oleh teman ke email e-mail Anda? Untuk membantu, Anda dapat menghapus e-mail yang dikirimkan atau mengirimkannya ke email Anda.

Jika ada yang ingin diberikan atau ingin berbagi pengalaman, kirimkan e-mail ke [malik@palembangnews.com](mailto:malik@palembangnews.com). Jangan lupa untuk memberikan alamat e-mail Anda untuk email. Jika Anda merasa perlu berdiskusi langsung, email ke [malik@palembangnews.com](mailto:malik@palembangnews.com).

Tidak ada lagi masalah e-mail yang dikirimkan ke e-mail Anda? Untuk membantu, kirimkan e-mail ke [malik@palembangnews.com](mailto:malik@palembangnews.com). Untuk membantu, kirimkan e-mail ke [malik@palembangnews.com](mailto:malik@palembangnews.com). Untuk membantu, kirimkan e-mail ke [malik@palembangnews.com](mailto:malik@palembangnews.com).

Jika Anda tidak lagi menerima e-mail yang dikirimkan ke e-mail Anda? Untuk membantu, kirimkan e-mail ke [malik@palembangnews.com](mailto:malik@palembangnews.com). Untuk membantu, kirimkan e-mail ke [malik@palembangnews.com](mailto:malik@palembangnews.com). Untuk membantu, kirimkan e-mail ke [malik@palembangnews.com](mailto:malik@palembangnews.com).

Malik

## Antivirus dan Antispyware

Teman-teman milis PCplus, aku mau tanya. Apakah kalo kita menginstal antivirus itu berarti sudah termasuk juga antispyware di dalamnya? Atau kita harus menginstal antispyware lagi secara terpisah? Kalau McAfee dan AVG itu antivirus atau antispyware? Satu lagi, Manakah yang lebih berbahaya, virus atau spyware dan apa perbedaan di antara keduanya? Thanks ya teman-teman,

Wah

Jawab:

McAfee dan AVG itu antivirus, dan kalau enggak salah, antivirus McAfee juga ada yang sudah dilengkapi dengan antispyware.

Sedikit mana yang lebih berbahaya nanti dulu. Yang pasti, sama-sama bisa bahaya. Mungkin kalo virus bisa bikin data atau program rusak atau hilang, kalo spyware bisa kermis atau internet jadi lelet atau ngaco. Tapi tidak menutup kemungkinan bisa ngalangi data juga.

Tapi yang jelas gmn. Spyware dapat menyebabkan Internet Explorer kita jadi gak bersih (spyware yang menyerang IE terutama). Kalo Internet Explorer-nya gak bersih, kemungkinan besar dapat menyebabkan beberapa hal berikut:

- Internet Explorer nggak bisa jalan.
- setiap kali membuka alamat yang tanpa www di depannya, langsung di diarahkan ke situs promo/promo (biasanya iklan dan spyware tersebut).
- kadang juga gak bisa masuk ke situs-situs tertentu (padahal alamat yang

ditetik ada dan benar) dan dipaksa masuk ke situs promo/promo lagi.

- sering muncul iklan-iklan promo yang nase dalam bentuk jendela pop-up,
- dan lain-lain.

Dari mana munculnya spyware?

Spyware dapat diperoleh dari program-program yang kita instal, sebagai contoh program download manager NetAnts, FlashGet, eWallet, dan GATOR. Program-program tersebut biasanya terinstal tanpa kita sadari.

Sedikit bahaya, menurut opini saya, virus yang lebih berbahaya. Mengapa? Karena virus mempunyai daya rusak yang lebih tinggi dibandingkan spyware. Spyware biasanya adalah dia mengumpulkan segala sesuatu tentang data dan kita, cara kita surfing, atau atau mana saja yang sering kita kunjungi, dan lain-lain. Biasanya dipakai untuk kepentingan pihak ketiga yang ingin mengambil data-data pengguna internet tanpa pengguna tersebut tahu telah dimata-matai dan diambil keuntungannya.

Saya juga ingin menambahkan, jika Anda telah tidak sengaja atau dengan sengaja menginstal program yang mengandung spyware dan beresiko ingin menghilangkan spyware tersebut, ada kemungkinan besar program yang Anda instal tadi menjadi tidak berjalan dengan benar. Mengapa? Karena beberapa program tersebut dirancang untuk bekerja bersamaan dengan spyware. Selain itu, pakai aplikasi lain saja yang sejenis tapi tanpa spyware.

Itu aja, mudah-mudahan membantu.

Malik, Malik, ya

Jawab:

Coba kamu main ke situs

[www.palembangnews.com/wap/portals.asp](http://www.palembangnews.com/wap/portals.asp)

atau ke [www.ukwebaturl.com/listwap.html](http://www.ukwebaturl.com/listwap.html).

Atah, di situs-situs itu ada banyak banget link ke wapsite lain, tinggal pilih aja mau ke mana. Coba deh.

15 Januari 2008

## Motherboard Nforce-3 250GB

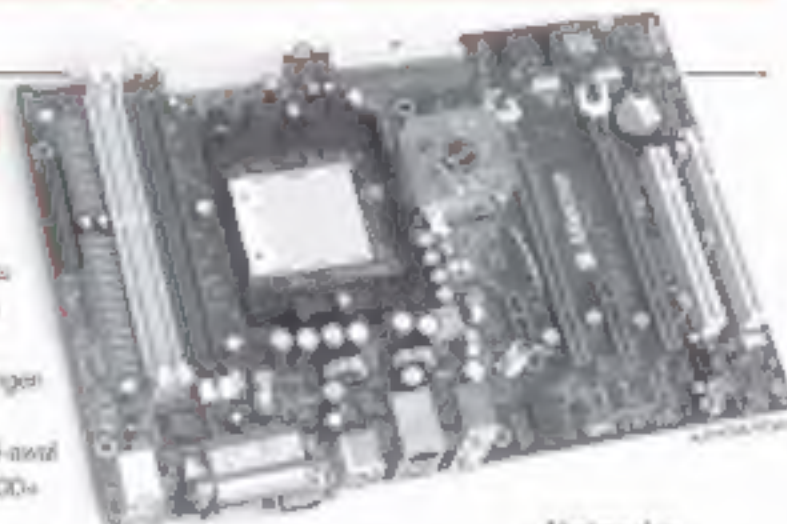
Hai, hai, hai... aku bingung nih mo pilih motherboard. Sebetulnya aku pengen pindah ke AMD and pilihku untuk main-main adalah Athlon 64 3800+ socket 754 dengan motherboard dan chipset nForce-3 250GB keluaran DFI.

Masalahnya, dari yang aku denger dan baca-baca di forum, motherboard DFI nggak cocok buat pemula ya? Benar nggak sih? Apa memang rumit pengaturan-pengaturannya sebelum dipakai? Maklum aku belum begitu jago ama overclocking, tapi pengen banget belajar. Memang, apa aja yang perlu diatur di BIOS biar performanya maksimal kalo dipakai? Tolong dong yang pernah main-main ke informasinya? Atau ada yang punya alternatif spek lain sebagai 2 pilihan untuk motherboard sama prosesor sebelum aku keluar belanja-belanja? Thanks sebelumnya.

Wah

Jawab:

Motherboard keluaran DFI sekarang ini memang ditujukan untuk overclocking. Kalau mau belajar dulu atau yang tidak terlalu ahli setting-nya, bisa coba main



Abitron dan

disandingkan dengan prosesor AMD Sempron 2800+ 64-bit. Sekali bisa kerang dan 2 juta, kombinasi ini juga cukup overclockable dan cukup aman buat pemula.

Atau kalau mau coba yang berkelas juga sekaligus juga tergolong hemat mudanya Abitron K8SLI. Keistabilan dan kinerja motherboard ini cukup baik dan dapat menjalankan modus SLI hanya switch card. Overclock-nya juga cukup stabil meski pembacaan suhu oleh BIOS agak kurang tepat. Untuk prosesor-nya, kalau kamu beli motherboard ini, gunakan Athlon 64 socket 939 dengan VGA Radeon X300 keluaran Abit, mudanya.

Memang sih, masih murah pakai DFI LAN Party Ultra yang chipset nForce-3 dibanding Abitron K8SLI, tetapi sayang aja. Socket 754 kan nggak support dual channel memory dan gak lama lagi juga bakal ditinggalkan.

Oh, Muhammad, hai, gak, nih, nih

## Memeriksa Motherboard

Rakan-rakan, aku ada masalah dengan komputerku dan sekarang aku mau coba periksa satu-persatu periferal mana yang rusak. Nah, kalau saya coba pasang motherboard dengan VGA saya, bisa nyala nggak kalau tanpa prosesor? Bisa rusak nggak? Termasuklah alas informasinya.

Wah - jawab

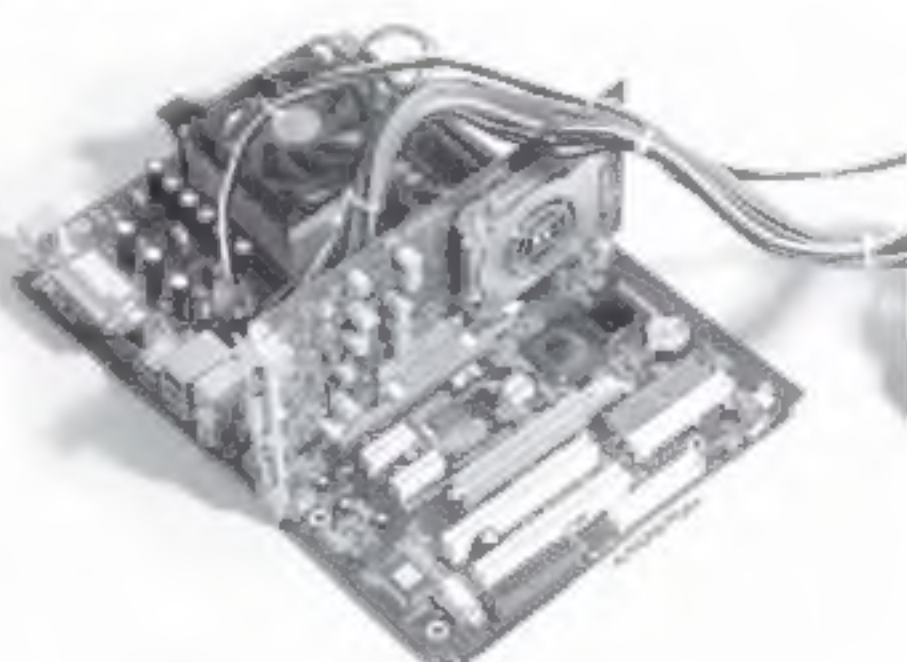
Jawab:

Biasanya kalau prosesor nggak

di pasang, dari motherboard-nya paling cuma keluar bunyi bintik bintik (tergantung motherboard-nya sih) yang menandakan nggak ada prosesor atau prosesor-nya rusak. Tetapi ada juga motherboard yang ngo-blerek alias diam saja kalau nggak dipasang prosesor pas dinyalakan.

Biasanya, agar PC bisa nyala, minimal yang harus terpasang adalah motherboard, prosesor, memori, dan VGA card kalau nggak ada VGA onboard-nya.

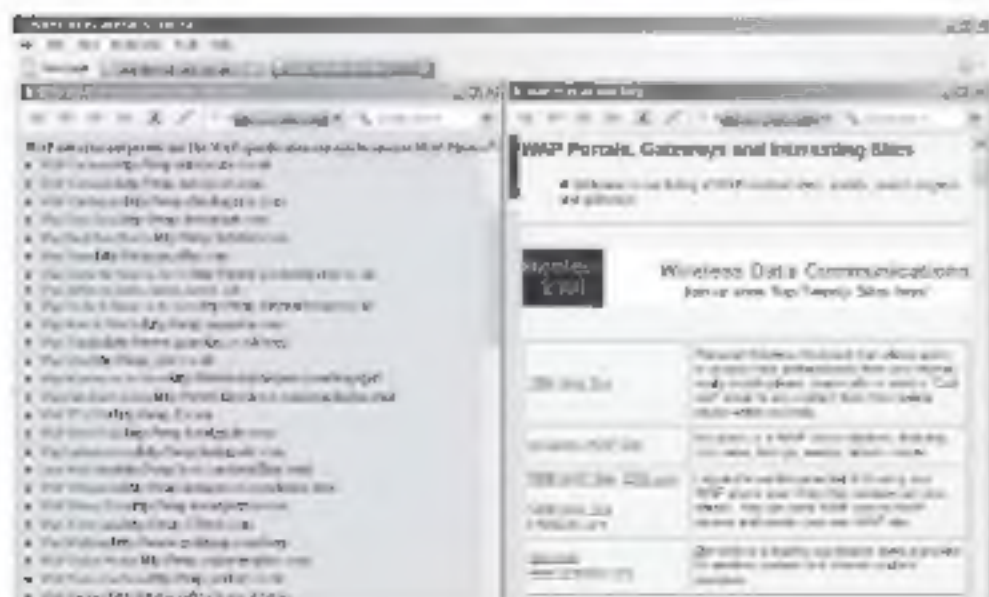
hai, hai



## Situs Internet yang Bisa Diakses Lewat HP

Hi all friends, gua mau tanya. Situs-situs Internet atau WAP mana saja yang bisa diakses lewat ponsel? Mohon informasinya ya? Terima kasih banyak sebelumnya. Salam,

Wah









- Adobe Akuisisi Macromedia
- Intel Luncurkan Prosesor Server
- Mantan Bos HP Pindah ke Dell
- Bisnis IT di Sekitar Jakarta

## ADOBE AKHIRNYA AKUISISI MACROMEDIA SEKALIGUS RILIS PRODUK ANYAR

Setelah berbulan-bulan kabar itu terbang menjauh ke telinga para pekerja grafis dan video, akhirnya Adobe dan Macromedia berada dalam satu payung perusahaan dan bisa disebut menjadi salah satu perusahaan peranti lunak terbesar dan terbanyak di seluruh kolong jagad. Akuisisi Macromedia oleh Adobe juga menegaskan menyatunya dua platform perangkat lunak yang sudah memiliki nama besar masing-masing sehingga memberi manfaat bagi konsumen.

"Lonjakan pertumbuhan konten digital yang kian pesat serta penggunaan telepon seluler, perangkat mobile, serta pertumbuhan broadband yang meluas telah mengubah cara dunia berinteraksi dengan informasi," papar Bruce Chizen, CEO Adobe Systems. Dengan penggabungan ini, bisa dibayangkan bagaimana kolaborasi antara format PDF yang dimiliki Adobe dengan Flash yang dimiliki Macromedia misalnya, akan membawa kenyamanan baru di lingkungan pengguna.

Paket produk baru Adobe yang dirilis bersamaan dengan selesainya akuisisi terhadap Macromedia merupakan kolaborasi dari peranti lunak Adobe Creative Suite (CS) 2 dan Adobe Video Tools yang menggabungkan peranti milik Macromedia yakni Flash Professional 8 dan Studio 8. Secara resmi, Adobe menawarkan tiga paket yakni Adobe Design Bundle (berisi CS 2 Premium dan Flash Professional 8), Adobe Web Bundle (CS 2 Premium dan Studio 8), dan Adobe Video Bundle (Adobe video solutions dengan Flash Professional 8). Studio 8 sendiri tadinya merupakan sebuah paket aplikasi Macromedia yang berisi paket program Dreamweaver 8, Flash Professional 8, dan Fireworks 8. (w)

## INTEL LUNCURKAN PROSESOR SERVER MULTI-CORE LEBIH CEPAT

Tadinya, prosesor server terbaru yang dikenal dengan nama kode Paville MP hendak dirilis pada awal tahun depan. Kenyataannya, Intel sudah meluncurkannya secara resmi pada akhir November lalu. Beberapa analis menyebutkan bahwa persaingan Intel dengan AMD di pasar server yang makin ketat menjadi salah satu alasan kenapa prosesor ini dirilis lebih cepat dari jadwal.

Beberapa vendor terkemuka seperti Dell, Fujitsu, Gateway, HP, Infosystems, IBM, Lenovo, NEC, dan juga Samsung sudah menyatakan komitmennya untuk membangun sistem berbasis prosesor Intel Xeon ini-genda berseri 7000 ini. Intel sendiri secara terbuka sudah mengungkapkan rencana lanjutannya di area prosesor server ini. Pada semester kedua tahun depan, perusahaan mikroprosesor terbesar di dunia ini berencana merilis prosesor baru berkode Tula, sebuah prosesor Intel Xeon MP ini-genda yang memiliki cache memory L3 16MB, yang didesain untuk sistem berbasis empat prosesor atau lebih. (w)



Desain dan Marketing Fotografi Digital Brazil. Kegiatan yang diorganisasikan oleh PCPlus di Jakarta Design Center selama 2 hari, 5 dan 6 Desember lalu ini berlangsung sukses. Hampir semua peserta, Marketing Deskaja, pemiliknya di seminar dan workshop ini, mengklaim desain-desain fotografi mereka beberapa kali meningkat dengan kamera digital ini. (w)

## MANTAN ORANG NOMOR SATU HP INDONESIA NAHKODAI DELL DI INDONESIA

Andreas Diantoro, mantan Country Manager dan Managing Director Hewlett-Packard Indonesia itu, tak tahan juga menerima tantangan baru. Dell, perusahaan produsen komputer nomor satu di AS, memintanya memimpin bisnis Dell untuk kawasan Asia Selatan, yang mencakup puluhan negara termasuk Indonesia.

Jabatan resmi yang akan diemban oleh Andreas adalah Regional Director / Developing Market Group. Ia bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan seluruh bisnis Dell yang menjadi wilayah kerjanya dan memberikan laporannya kepada Paul-Henri Ferrand, Wakil Presiden Dell wilayah Asia Selatan. "Ia bergabung membawa pengalamannya yang meluas dalam hal pengembangan bisnis, pemasaran, dan manajemen industri teknologi informasi pada pelaksanaan operasional di Indonesia," ungkap Paul-Henri menyambut kedatangan Andreas di Dell.

Sebelum Hewlett-Packard digabungkan dengan Compaq, Andreas adalah



Andreas Diantoro, orang baru untuk menggantikan bosnya Dell di Indonesia. Apakah laprak dan pengalamannya di Hewlett-Packard selama semen tahun akan mengantarkannya Dell di pasar regional? Simaklah untuk diungkap!

Country Manager HP Indonesia. Setelah kedua perusahaan terkemuka ini bergabung, Andreas menduduki jabatan managing director dan membawahi divisi personal system group dan imaging & printing group di HP, sebuah divisi yang memberikan kontribusi besar dalam pendapatan HP di seluruh dunia.

Menurut Andreas, kekuatan Dell dalam hal supply chain management sudah terlihat ketika ia mulai masuk menjadi bagian dari Dell. Sementara di Indonesia sendiri, pekerjaan rumah yang harus dikerjakan Andreas tampaknya cukup banyak. Salah satunya adalah bagaimana membina nama besar Dell sebagai merek dunia di tingkat lokal, karena hingga saat ini nama itu kurang terasa gaungnya dalamepak terjang bisnis komputer di tingkat lokal. (w)

## BISNIS IT/TELKO DI PINGGIRAN JAKARTA TERUS BERKEMBANG

Yang terakhir mengembangkan bisnisnya hingga ke tepian Jakarta adalah Nika. Nika Care Centre, yang sebelumnya sudah tumbuh di kawasan-kawasan bisnis IT/Telko di pusat Jakarta, kini membuka cabang barunya di kawasan Bintaro.

"Kami melihat adanya permintaan dan kebutuhan akan layanan komunikasi yang

semakin tinggi dari pelanggan kami di kawasan Bintaro, Tangerang, dan sekitarnya," ungkap Hasan Auli, General Manager Nika Indonesia.

Pelaku bisnis lain yang juga baru saja membuka gerai barunya di pinggir Jakarta adalah Electronic City. Setelah di SCBD Sudirman, Kelapa Gading, Puri Indah di Jakarta, serta dua gerai di luar Jakarta, Electronic City juga mengembangkan outleturnya di daerah barat Jakarta. Kawasan yang dipilih adalah Supermal Karawaci, sebuah sentra bisnis utama di daerah Tangerang dan sekitarnya. (w)

**HADIAH**

Jumlah 1  
**Rp 6.000.000,00**

Jumlah 2  
**Rp 4.000.000,00**

Jumlah 3  
**Rp 3.000.000,00**

**M-lite vision**

Ajang penyampaian ide dan kreativitas dalam bidang mobile technology yang diwujudkan dalam bentuk essay

**TEMA**  
SMA dan sederajat

**TEMA**  
Aplikasi atau fitur pada perangkat mobile (khususnya HP / PDA) sampai 10 tahun mendatang

**TAKWA PENTING**  
Pengiriman formulir paling lambat : 24 Desember 2006  
Pengumuman finale 29 Januari 2007 di website IT within  
Presentasi essay : 15 Februari 2007

**CONTACT PERSON**  
Fajri (06168835596) Yandi (061321306726)

**KETERANGAN LEBIH LANJUT, KLIK !**  
<http://www.itwithin2006.com>

**M-lite fusion**

Ajang perlombaan bermacam-macam kompetisi dengan mobile technology

**TEMA**  
Pembangunan teknologi mobile yang umum

**TEMA**  
SMA dan sederajat  
1 tim : 3 orang  
maks 2 tim per sekolah

**TAKWA PENTING**  
Pengiriman formulir paling lambat : 7 Januari 2007  
Evaluasi penyisiran : 16-21 Januari 2007  
Semifinal : 17 Februari 2007  
Final : 18 Februari 2007

**CONTACT PERSON**  
Ridwan (06527345554) Maura (061321356809)

**KETERANGAN LEBIH LANJUT, KLIK !**  
<http://www.fwthin2006.com>

Organized by

Sponsored by

IT within

e-mail : [itwithin2006@yahoo.com](mailto:itwithin2006@yahoo.com)  
site : <http://www.itwithin2006.com>



# aktual

- Compact Flash 4GB
- Asus Luncurkan Notebook
- CA Rilis Paket Keamanan Terbaru
- Workshop di STMIK Widuri

## COMPACT FLASH BERUKURAN 4GB SUDAH TERSEDIA

Di dunia-foto komputer/gadget, merek-merek seperti SanDisk, Corsair, dan Kingston dengan mudah bisa kita dapatkan. CF berukuran lega ini memang ditujukan bagi kalangan fotografer profesional dan entusiast yang memerlukan media simpan untuk mengimbangi kegemaran dan keahliannya dalam olah foto digital. Dengan demikian, kehadiran CF 4GB melengkapi jajaran CF ukuran lainnya seperti 1 dan 2GB.

Dalam standar media simpan seperti CF, terdapat label yang disebut *speed rating*,



yang biasanya ditandai dengan angka dan simbol "X". Speed rating ini memberikan indikator bagi konsumen ketika hendak memilih sebuah produk media simpan, seberapa cepat sebuah kartu dapat mentransfer (membaca atau menulis) data/gambar. CF terbaru Kingston misalnya, dikenal memiliki *speed rating* 100X, *fast*

## STMIK WIDURI JAKARTA GELAR WORK- SHOP LINUX SLACKWARE

Kali ini, PCplus bertemu ke STMIK Widuri di bilangan Palmerah Jakarta. Materi yang diusung dalam acara 3-4 Desember lalu adalah instalasi dan konfigurasi awal dua

system Linux/Windows. Distro Linux yang dipilih adalah Slackware, salah satu distro berbasis Linux dan sekarang menjadi *user friendly*.

Jumlah peserta yang menghimpun terbilang cukup banyak. Penguruan tinggi muda ini mampu menggejut peserta sekitar 150 orang dalam 4 sesi workshop. Tidak hanya dari kalangan mahasiswa, tapi juga ada dari kalangan umum. *fast*



Pada peserta tengah mengikuti proses instalasi dan konfigurasi awal system Linux/Windows.

## ASUS LUNCURKAN NOTEBOOK PERTAMA DENGAN CHIP GRAFIS GEFORCE GO 7300

Akhir November lalu Asus memperkenalkan dua notebook pertama mereka yang menggunakan chip grafis GeForce Go 7300. Notebook seri Asus A6Vm dan A6Km tersebut menggunakan layar lebar 15.4 inci dan diklaim sebagai notebook pertama yang memanfaatkan GeForce Go 7300.

"Asus A6Vm dan A6Km ini merupakan update terbaru dari jajaran seri notebook Asus A6 yang lahir di pasaran," ungkap Rih Cuangor, General Manager of Notebook GPUAS NADA.

"Dengan hadirnya seri GeForce Go 7 untuk mobile GPU, ini semakin jelas bahwa notebook terbaru memang didesain untuk memberikan *processing platform* yang berenergi untuk pengguna. Kini notebook multimedia dengan seluruh kemampuan 3D dan video sudah bisa didapat," tandasnya lagi.

Kembali ke notebook Asus, kedua produk baru tersebut juga dilengkapi dengan *built-in high-resolution webcam*, microphone, dan modul Bluetooth V20+EDR untuk koneksi yang lebih baik dan lebih cepat untuk melengkapi kebutuhan *entertainment*.



Untuk menghemat daya, Asus menanamkan teknologi eksklusif yang disebut *Power4 Gear+* yang menyediakan delapan mode operasi yang didesain spesifik untuk berbagai aplikasi. Daya disistribusikan menurut mode operasi yang digunakan untuk lebih memastikan bahwa tidak ada energi yang terbuang percuma. Notebook A6 Series ini juga mampu memberikan performa baterai yang lebih lama untuk memenuhi kebutuhan aplikasi game.

Dari informasi yang PCplus dapatkan, notebook Asus A6KM dijual pada kisaran harga 1400 dolar AS, sedangkan seri A6Vm sekitar 1600 dolar AS. Untuk ketersediaannya, kemungkinan produk ini akan mulai masuk ke pasaran Indonesia pada awal 2009 mendatang. *fast*

## COMPUTER ASSO- CIATES (CA) RILIS PAKET KEAMANAN JARINGAN TERBARU UNTUK UKM DAN ENTERPRISE

Peluncuran berlangsung di Wina BINA5 Jakarta 7 Desember lalu. Paket ini bersifat terintegrasi antara utilities anti virus, anti

spyware, backup server, backup data komputer desktop, serta desktop monitor untuk mengamankan data dalam proses upgrade dari komputer lama ke komputer yang lebih tinggi spesifikasi.

Menurut Jono, Country Manager CA Indonesia, paket ini sengaja dibuat mudah pengoperasiannya dan terjangkau harganya oleh Usaha Kecil dan Menengah (UKM), sehingga pengguna dapat berkonsentrasi pada sisi bisnis daripada sisi teknisnya. *fast*

**PREDABOARD** E  
chip  
common  
chipset  
SERIES

Satu-satunya motherboard dengan VGA onboard yang dapat menjalankan game-game 3D terbaru, sudah terbukti 100% di Indocomtech 2005 dan Jogjacomtech 2005

Exclusive Distributor  
PRIMADATA ABADI KARYA  
email : primadata@ptbkk.com  
CALL : 021-6125583

INFO  
KOMPUTER  
TERBAIK  
2008

PCPartner  
TERBAIK  
2004

The first motherboard with 4GB RAM on board

Motherboard semesta ini dan sehabat itu dapat diperoleh di Jakarta : Seluruh Outlet Komputer Duta ORION, Mangga Dua Mall, Harco Mangga Dua, Harco Mas, Bandung (022) Cahaya Computer 7230923, CHY Computer 4218441, Wirokac 4222946, Jaga (0274) Alorinda Computer 365538, Dyala Computer 885402, 885403, Golden Tech 885443, Multigatindo 618553, Prima Ananta 883888, 7426388, Surabaya (031) Metro Tech 5431877, 5327177, Raja Computer 5329766, Atlantic Service Computer 5337838, Bali Computer 5355428, Harapo Jaya 5311329, Malang (0341) ESVE Computer 408162, Makasar (0411) HPC 310540, Lampung (0724) Tjale Computer 472580, Ciba Mandiri 242408, Padang (0753) Bayas 705728, Palembang (0711) Ara Computer 369536, Likom 557061, Medan (061) Jayakon 7760838, 4917258

**A50 E 84**

**Special Features**  
RS 482 Engine  
PCI Express slot 16 X  
2 SATA Port  
Support latest Socket 939 AMD  
DirectX 9.0 READY  
Audio 6 Channel, LAN 10/100

**A62 E 77**

**Special Features**  
RS 482 Engine  
PCI Express slot 16 X  
2 SATA Port  
Support latest Socket 754 AMD  
DirectX 9.0 READY  
Audio 6 Channel, LAN 10/100

**A68 E 81**

**Special Features**  
RC 410 Engine  
PCI Express slot 16 X  
2 SATA Port  
Support latest Socket LGA775  
DirectX 9.0 READY  
Audio 6 Channel, Gigabit LAN



- Panggilan Video via Skype
- NEC Rilis Notebook Unik

## BIKIN PANGGILAN VIDEO DENGAN SKYPE BARU

Akhir November lalu, pelopor teknologi Internet telephony, Skype Technology, memperkenalkan versi baru, Skype 2 yang juga disebut sebagai Skype Video. Aplikasi tersebut, menurut perusahaan VoIP, kompatibel dengan hampir semua jenis webcam.

Skype Video memungkinkan penggunanya untuk melihat orang-orang yang ditelponnya melalui PC, begitu juga sebaliknya. Tentunya, untuk membuat panggilan video, kedua pengguna harus memiliki PC yang spesifikasinya mendukung Skype 2, plus dilengkapi dengan webcam.

Skype melakukan demo aplikasinya menggunakan webcam keluaran Logitech yang berkecil teknologi Intelligent Face Tracking. Perangkat webcam tersebut menyediakan

fitur avatar yang bisa bergerak seperti penggunanya. Jika si pengguna mengangkat tangannya, avatar juga akan melakukan gerakan mengangkat tangan. Pengguna bisa memilih avatar yang sesuai dengan kondisinya dan daftar pilihan yang ada.

Semacam dengan rilis Skype 2, Skype Technology juga mengumumkan kerja samanya dengan Creative yang akan merilis perangkat WebCam Instant Skype Edition yang dibundel dalam paket berisi mikrofon dan

aplikasi Skype.

Sebagai informasi, Skype 2 dilengkapi dengan tambahan fitur manajemen kontak. Dengan fitur ini, Anda bisa melakukan konferensi telepon, chatting, dan file sharing dengan teman-teman Skype Anda. Ketersediaan fitur emoticon juga bisa membantu kesyukuran aktivitas ber-Skype Anda. Jika tertarik, Anda bisa mengunduh versi beta Skype 2 di alamat <http://www.skype.com>. (wi)

## NEC RILIS NOTEBOOK TANPA HARDDISK

Notebook tersebut, disebut PC Parafield, ditujukan bagi pengguna korporat. PC Parafield dikembangkan untuk menggantikan sistem Iden komputer notebook konvensional yang meskipun bisa digunakan untuk bekerja di mana saja, dan terhubung dengan jaringan, tapi memiliki risiko keamanan yang cukup besar.

Sistem operasi pada notebook tanpa harddisk ini disimpan secara lokal pada flash ROM, memori yang biasa digunakan untuk menyimpan BIOS dan berbagai firmware dari perangkat komputer, yang terletak pada RAM komputer. Memori tersebut akan dihapuskan setiap kali mesin dimatikan. Dengan demikian, metode ini cukup potensial untuk mengurangi risiko pencurian data dari komputer. Hal yang sangat penting dalam metode ini adalah perlunya proses post-backup-in data setiap kali komputer dimatikan. Cara ini bisa dilakukan melalui server pusat yang terhubung pada PC Parafield, ke perangkat memori USB.

Tampilan notebook tanpa harddisk ini, dari luar, tampak biasa. Spesifikasinya pun relatif standar. Yang membedakan notebook ini dengan notebook lainnya adalah ketiadaan harddisk di dalamnya. Mesin ini menggunakan prosesor Intel Pentium M 1,73GHz dan dilengkapi dengan sistem operasi Windows XP Professional. Ia memiliki kapasitas ROM sebesar 3GB untuk sistem operasi, dan 512MB untuk memori utamanya. Dengan dimensi 10,8 inci x 9 inci x 1 inci dan layar TFT LCD berukuran 12,1 inci, perangkat ini juga mendukung dengan slot kartu memori, soket ethernet, dan port USB 2.0. PC Parafield akan segera dirilis di Jepang dengan harga US\$3.742. (wi)

# GIGABYTE™

## TECHNOLOGY

Michelle & Vickie






### SLI-Ready

# GIGABYTE Solutions

## Twice the Performance

## Unbeatable Prices Twice the Attraction

**Buy One Now!** High Tech Should Not Always Mean High Price. GIGABYTE proudly presents the widest range of SLI-Ready Motherboards!

#### GA-8N-SLI SLI-Ready Solutions

(NVIDIA nForce4 SLI Intel® Edition/MCP68 Chipset)

- AMD Athlon™ X4
- AMD Athlon™ X2
- AMD Athlon™ Dual-Core
- AMD Athlon™ Dual-Core with Hyper
- AMD Athlon™ X4
- AMD Athlon™ X2
- AMD Athlon™ Dual-Core
- AMD Athlon™ Dual-Core with Hyper

#### GA-K8N-SLI SLI-Ready Solutions

(NVIDIA nForce4 SLI Chipset)

- AMD Athlon™ X4
- AMD Athlon™ X2
- AMD Athlon™ Dual-Core
- AMD Athlon™ Dual-Core with Hyper
- AMD Athlon™ X4
- AMD Athlon™ X2
- AMD Athlon™ Dual-Core
- AMD Athlon™ Dual-Core with Hyper

### The Perfect Match!

SLI-Ready Motherboard + GIGABYTE NX66-Series Graphics Card

#### Support NVIDIA SLI Multi-GPU Technology

Allows two NVIDIA SLI graphics cards to work together to deliver incredible 3D graphics performance

#### GV-NX66128DP Graphics Accelerator

Unique SILENT-PIPE technology removes the heat and the noise

#### The Best Partner for SLI-Ready Motherboards

#### NX66 Series Graphics Accelerator

GV-NX66128DP (NVIDIA GeForce 6600 VPU)

- Powered by NVIDIA GeForce 6600 VPU
- Supports NVIDIA SLI Technology
- Supports PCI Express and AGP
- Maximum 1GB DDR2
- DirectX 9.0c support
- Integrated with 128MB/256MB memory
- 128MB/256MB memory

**PE. HUSANAH BRADITA**  
 & Masyarakat 101 Bldg 5 Flr. 20  
 Telp: (021) 6213216, 6213215  
 Fax: (021) 6213214, 6213217  
 www.gigabyte.com.tw

Service Center  
 Singapore  
 Malaysia  
 Indonesia  
 Thailand  
 Vietnam  
 Taiwan  
 Korea  
 Japan  
 China  
 Hong Kong  
 Australia  
 New Zealand  
 South Africa  
 India  
 Middle East  
 Europe  
 Russia  
 Ukraine  
 Belarus  
 Poland  
 Czech Republic  
 Slovakia  
 Hungary  
 Romania  
 Bulgaria  
 Greece  
 Turkey  
 Israel  
 Egypt  
 Saudi Arabia  
 Kuwait  
 Bahrain  
 Qatar  
 Oman  
 United Arab Emirates  
 Jordan  
 Lebanon  
 Syria  
 Iraq  
 Iran  
 Afghanistan  
 Pakistan  
 Bangladesh  
 India  
 Nepal  
 Sri Lanka  
 Myanmar  
 Thailand  
 Laos  
 Cambodia  
 Vietnam  
 Laos  
 Cambodia  
 Vietnam  
 Laos  
 Cambodia  
 Vietnam

www.gigabyte.com.tw

Upgrade Your Life™



# Spyware Imbangi Virus dan Kebangkitan Penulis Virus Lokal

Tahun ini, diawali oleh sisa-sisa peperangan antara Netsky dan Bagle, masih menjadi tahun kejayaan virus dan spyware. Virus-virus mulai menysar aplikasi *instant messaging* (IM) dan semakin pintar memanfaatkan momen dan ketertarikan para pengguna komputer. Bahkan teknik sosial yang menyebar propaganda pun dilakukan demi menyukseskan serangannya.

## DIAWALI NETSKY DAN BAGLE

Serangan virus di bulan Januari tahun ini masih didominasi oleh sisa pertarungan Netsky dengan Bagle, yang berakhir dengan terlangkanya remaja Jerman pembuat Netsky, Sven Jaschan. Kemunculan segudang varian Bagle bahkan membuat para vendor antivirus ketungtungan dan tidak konipak dalam membuat nama pada varian-varian Bagle.

Hal penting yang terjadi pada bulan Januari 2005 adalah insiden spyware yang mengalahkan virus dengan pertunjukan tips 59:48, dan berlanjut hingga Februari dengan perbandingan 59:41. Di sini, statistik penyebaran virus didominasi oleh Netsky dan Gabot, yang memberikan kontribusi lebih dari 50 persen dari total insiden virus. Berbeda dengan virus, penyebaran spyware bersifat merata, tidak didominasi oleh satu nama pun.

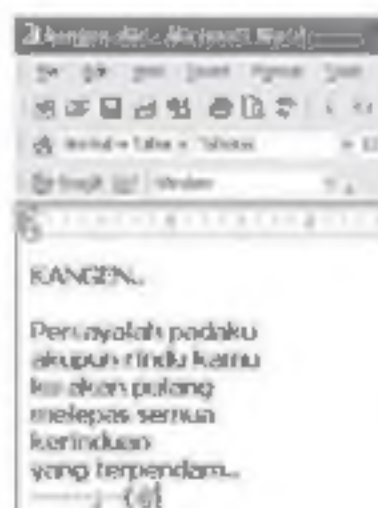
## MENYERANG BERBAGAI APLIKASI

Mei 2005, muncul Keko dan Sumoni, kedua virus yang menyerang perantara *instant messaging* (IM) MSN Messenger.

Pada bulan April, Vaksincom mencatat munculnya virus Kangen yang menipu para pengguna komputer dengan menyamaran file eksekusi bertajuk virusnya dalam bentuk Ikon MS Word. Penerbit virus yang tidak berhati-hati umumnya tidak menaruh curiga, dan langsung mengklik file tersebut untuk membukanya. Jika hal itu terjadi, Kangen akan memblokir aplikasi Task Manager, MSConfig, dan Regedit. Metode penyerangan Kangen kemudian diikuti oleh virus-virus lokal lainnya.

Sampai kuartal ketiga tahun 2005,

Kangen bisa dikatakan sebagai pemimpin virus lokal karena varannya terus bermunculan. Tak ada virus lokal lain yang bisa menandingi Kangen dalam penyebarannya, sampai akhirnya muncul Rontokbro yang kian mengganas. Pada awal tahun ini diturunkan, Rontokbro sudah menasapi varian AB.



Virus Kangen yang akan menipu kita jika Kanga milik kami akan jadi komputer tertipu.

## MEMANFAATKAN MOMEN DAN HOBI

Pada bulan Mei, Sober.O beraksi memanfaatkan gaung Piala Dunia 2006, ia menipu para calon kurbannya dengan mengiming-imingi mereka hadiah tiket menonton piala dunia jika menjalankan program yang terlampir pada e-mail.

Pada bulan itu, spyware Newdotnet muncul memanfaatkan ketidaktahuan para pengguna komputer. Ia menjual subdomain seakan-akan itu merupakan *top level domain*

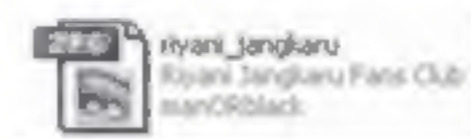
dengan memodifikasi LSP (Layer Service Provider).

Newdotnet memanfaatkan aplikasi gratisan untuk menyebarkan dirinya, seperti aplikasi download accelerator, P2P sharing, MP3, screenshot, penerjemah bahasa, multimedia player, serta audio dan video player. Melalui hal ini, para penggemar *freeware* harus selalu berhati-hati jika menginstal program gratisan.

Virus juga dipakai secara penyebar propaganda. Sober.P contohnya, dimanfaatkan oleh Naonao untuk menyebarkan propaganda mereka. Vaksincom juga mendeteksi 4 Internet Protocol milik ISP Indonesia yang ternyata dan menyebarkan propaganda tersebut.

Pada tanggal 22 Juni, pembuat Kangen kembali merilis varian Kangen yang ketiga, W32/Kang.C, yang menysar sistem berbasis Win XP dan Server 2003.

Juli 2005, persona Rhyani Djajjari, pembawa acara populer Jejak Petualang, membuka benak bagi para pengguna komputer lewat kemunculan file virus Tabaru (Rhyani Djajjari) yang direkayasa sebagai file bertajuk .jpg. Tabaru sebenarnya telah dida oleh pembuatnya, marCRblack, sejak Desember 2004, namun baru menasapi puncak penyebarannya Juli tahun ini.



Virus W32/Tabaru.A yang menyasar file gambar akan-akan sebagai file JPG gambar.

Tabaru hanyalah puncak gunung es dan piring virus lokal yang sudah ditulis untuk menampilkan eksistensi dan atmosfer persaingan programmer antar daerah di Indonesia. Diawali oleh Pacin yang berasal dari Sumatera, dan ditelas dengan Tabaru dari Sulawesi, dan Kumi dan Jawa yang muncul setelah bulan Juli. Pembuat Kumi terhami oleh doernya yang berkumi. Seperti Sisser dan Blaster, Kumi memalsukan dirinya sebagai folder dan membuat komputer selalu resik.

Virus lokal terakhir yang membuat gempar adalah Rontokbro yang meruntuhkan ribuan komputer di seluruh Indonesia, baik

yang antivirusnya telah ter-update atau yang belum.

Pada Desember 2005, Vaksincom juga mencatat kemunculan virus baru yang dihimi oleh penyanyi cantik asal negeri Jiran, W32/Runtis namanya, yang tak kalah bandel dengan Kangen.

Nama	Size	Type
bagle.exe	76 KB	Application
Adminstrator.exe	76 KB	Application

W32/Runtis.A menuliskan dirinya akan-akan sebagai Adminstrator dijalankan oleh pengguna komputer.

## Perang Bot dan Virus Lokal

PADA bulan Agustus, terjadi perang bot Virus Zotob, Rbot, dan Sdbot melawan oleh IRCbot dan Botnet. Bulan Agustus juga menjadi waktu ujian bagi Microsoft di mana 7 hari setelah pengumuman adanya celah keamanan MS 05-038, sudah ada balasan virus yang mengeksploitasi celah tersebut.

Selain perang bot, pengguna Internet Indonesia juga dirangsang oleh virus lokal Rontokbro. Virus yang terinspirasi oleh Elang Brontok ini tercatat sebagai virus lokal terakas hingga kini ini. Bahkan di bulan November, Rontokbro bisa mengalahkan semua virus top mancanegara seperti Netsky, Myob, Sobat, Bagle, dan Kanga.

Beberapa varian Rontokbro menjalankan aksinya membasmi virus lokal lain seperti Tabaru, Kangen, dan Kumi. Hal ini yang diluahkan akan mengundang serangan balasan virus lain terhadap Rontokbro—korbananya tentu saja para pengguna komputer.

Rontokbro berhasil menyebar dengan sangat cepat karena kecanggihan program dan metode rekayasa sosialnya. Hingga awal Desember 2005, Vaksincom mencatat munculnya varian ke-28 dari Rontokbro, W32/Rontokbro.AB. Jumlah tersebut bisa dipastikan akan terus bertambah.



**Age of Empires** merupakan salah satu serial *game* yang terbaik, yang juga menjadi salah satu barometer *game* RTS (*Real Time Strategy*). Mengulang kesuksesan serial terdahulu, pihak pengembangnya, Ensemble Studios, kini merilis *Age of Empires III: Age of Kings*.

#### GAMEPLAY

Dalam mode *Campaign*, ada tiga aksi yang dapat Anda mainkan, masing-masing memiliki jalan cerita yang menarik untuk dinikmati. Secara umum, ketiga aksi tersebut menceritakan tiga generasi keluarga Black.

Aksi pertama, berjudul *Blond*, menceritakan sepak terjang Morgan Black dalam melindungi suku Aztec dari serangan bangsa Spanyol. Aksi kedua, berjudul *Ice*, menceritakan perjalanan John Black, cucu Morgan Black, bersama rekan Indennya, Kanyerka, yang terlibat dalam penyelesaian antara bangsa Perancis dan Inggris di tanah suku Indian. Terakhir, dalam aksi ketiga yang berjudul *Steel*, Anda bisa mengikuti petualangan putri John Black, Amelia Black, saat terjadi revolusi di Amerika Selatan.

Tiap lak berhasil menyelesaikan satu aksi. Anda bisa menyaksikan adegan sinematik *ending* kisah keluarga Black. *Ending* tersebut akan menjadi pembuka aksi berikutnya.

#### TAMPILAN GRAFIS DAN EFEK SUARA

Salah satu keunggulan *game* *Age of Empires II* adalah tampilan grafisnya, yang meskipun hanya 2D, namun bisa menggambarkan animasi objek yang luwes dan mendetil. Di seri ketiga ini, Ensemble Studios bekerja keras untuk

# Age of Empires III: Age of Kings, Kisah Perjalanan Keluarga Black

membuat tampilan grafis yang lebih baik. Tampilan yang terlihat memukau ada pada tekstur dan animasi gelombang air yang secara realistis mampu menampilkan bayangan berbagai objek pada permukaan air. Tekstur objek dalam *game* memang tidak terlalu intimewas. Yang membuat sisi grafis *game* ini istimewa adalah animasi yang unik untuk setiap jenis objek. Contohnya adalah animasi animasi objek infanteri. Ketika sejumlah infanteri Anda perintah untuk menyerang pasukan musuh, mereka akan menggunakan senjata khusus sesuai tipe infanterinya. Artinya, jika kita memerintahkan pasukan untuk menyerang bangunan musuh, senjata mereka akan berubah menjadi obor. Obor tersebut akan terus mereka lempar ke arah bangunan musuh hingga bangunan tersebut hancur. Diakui saja *game* ini juga cukup memukau, contohnya pada saat sebuah

bangunan terbakar oleh pukulan mortar. Musuhnya tidak dan menghadirkan kesan koban di tiap akunanya, seolah-olah era revolusi Eropa dan Amerika kembali hidup.

Dilihat dari beberapa aspek, *Age of Empires III* memang lebih baik dari seri sebelumnya. Sistem permainannya sendiri belum berubah, Anda masih harus berupaya mengumpul sumber daya yang ada untuk membuat pasukan sebanyak-banyaknya. Secara keseluruhan, permainan yang digambarkan dalam *game* ini menarik dan layak untuk dicoba.

## Jagoan yang Tak Bisa Mati

Dalam *game* ini, Anda bisa memainkan beberapa karakter jagoan yang tak dapat mati. Tapi kalau jagoan Anda berhasil dipukul mati musuh, *hit point*-nya akan mencapai titik terendah dan ia akan terkupat untuk beberapa saat. Selama terkupat, *hit point*-nya akan kembali bertambah secara bertahap, dan setelah mencapai nilai tertentu, ia akan bangkit kembali.

Selain jagoan juga memiliki beberapa keahlian khusus—ada jagoan yang pandai menembak panah, ada yang memiliki kemampuan pengobatan, dan ada pula yang pintar memburu hara karu yang tersebar di seluruh area permainan.

## Mode Permainan

Dalam *game* ini, ada beberapa mode yang bisa Anda mainkan—*Learn To Play*, *Single Player*, dan *Multiplayer*. Pemain baru yang belum pernah memainkan seri *Age of Empires* sebelumnya bisa mencoba mode *Learn to Play* terlebih dahulu.

Mode *Single Player* menyediakan tiga *spiel* permainan, mode *Campaign*, *Skirmish*, dan *Custom Scenario* yang memungkinkan Anda membuat skenario permainan baru. Jika bosan bermain sendiri, Anda bisa memilih mode *Multiplayer*. Di sini, Anda bisa memilih untuk bermain lewat Internet melalui *Ensemble Studios Online (ESO)*, atau melalui *Local Area Network (LAN)*.

## Fitur Home City

Ada fitur baru yang bisa kita temukan di sini, namanya *Home City*. Fitur ini bisa Anda manfaatkan untuk menambah stok sumber daya alam, manusia, militer, dan bangunan. Fitur ini bisa Anda gunakan kapan saja Anda membutuhkan salah satu sumber daya tersebut, namun perlu diingat, penambahan stok dan waktu reload-nya sebetulnya terbatas.

Jumlah dan jenis sumber daya yang ada disesuaikan dengan periode negara yang kita pilih. Saat berada pada periode *Discovery Age* misalnya, Anda hanya bisa mengumpul sumber daya primer berupa penduduk, kayu, makanan, dan rumah—jumlahnya pun terbatas. Baru setelah meng-*upgrade* negara ke periode yang lebih tinggi, Anda akan mendapat sumber daya baru seperti unit infanteri dan kendaraan perang.

Sebagai informasi, kebanyakan sumber daya di *Home City* hanya bisa diambil satu kali. Jadi, fitur ini tak bisa Anda andalkan untuk memenangkan permainan, meskipun keberadaannya sangat membantu.

Yang cukup menarik pada fitur ini adalah tampilan latarnya yang berupa animasi pemandangan pelabuhan yang menampilkan bangunan dan pemandangan orang-orang berjalan lalu-lalang. Jika ingin, Anda bisa mengubah pemandangan tersebut.



**Developer:** Ensemble Studios  
**Publisher:** Microsoft Game Studios  
**Genre:** Real Time Strategy (RTS)

#### Spesifikasi Sistem Minimum:

- OS Windows XP
- Processor Intel Pentium 4 1,4GHz
- Memori 256MB RAM
- Kartu grafis 64MB
- DirectX 9.0c
- Ruang harddisk 2,1 GB



Tak ada bayangan sama sekali kalau jaman sekarang untuk merekam video, orang dapat melakukannya dengan mudah. Dengan ponsel saja sudah bisa, nggak perlu lagi pakai kamera yang berat-berat, kalau cuma buat *having fun*.

Format video hasil rekaman ponsel adalah yang terbaru saat ini (saat artikel ini ditulis). Sebelumnya, banyak sekali format video. Tentu masing-masing memiliki karakteristik dan kegunaan yang unik. Mari kita coba bongkar!

#### TRILOGI KONSEP UNTUK MEMAHAMI VIDEO DIGITAL

Seringkali kita pusing memahami video digital, terutama dengan berbagai istilahnya. Nah, supaya mudah memahami, mari kita pegang tiga kata kunci: Format file (ekstensi), codec, dan metadata.

Pertama, kita bayangkan format file sebagai suatu kontainer. "Kontainer" tersebut dapat memuat satu atau lebih codec dan metadata. Apa itu codec? Apa pula metadata itu?

Codec merupakan perangkat lunak yang bertugas memampatkan aliran data, baik berupa sampel suara, maupun bingkai-bingkai video. Saat data diakses, codec memakarkannya kembali.

Metode kompresi yang digunakan oleh codec ada yang bersifat *lossless* (tidak

membuang informasi dalam file) serta metode *lossy* (banyak membuang informasi file sehingga ukurannya kecil, tapi kualitasnya banyak menurun). Tujuan kompresi oleh codec adalah untuk mempercepat waktu transfer file serta efisiensi ruang simpan/rekam file tersebut. Sementara itu, metadata merupakan suatu pustaka (library) tentang spesifikasi file: metode kompresi serta codec yang diperlukan untuk mengaksessnya. Dengan metadata, konsistensi file terjaga.

Salah satu contoh format video yang paling sering dijumpai di dalamnya memuat lebih dari satu codec adalah format AVI. Tidak terinstallnya satu codec dapat mengakibatkan perangkat lunak penyunting atau pemutar video/audio tidak dapat mengakses atau memakarkannya.

#### RAGAM FORMAT VIDEO DIGITAL DAN CODEC

Di antara berbagai format file video digital yang ada, berikut ini adalah format yang banyak digunakan dan codec yang dapat dimuat di dalamnya:

- AVI – kependekan dari Audio Video Interleave, dikeluarkan oleh Microsoft. Kebanyakan hasil rekaman *handycam* saat ini berformat AVI full frame (tanpa kompresi). Codec yang dapat dimuat di dalamnya adalah: MPEG4 (standar h.264), Windows Media, Indeo, serta Cinepak. Codec MPEG4 saat ini

# Mengenal Format Video Digital

## Alur Kerja Codec



Alur kerja codec dalam mengompresi/memakarkannya aliran bingkai-bingkai video atau sampel audio sehingga bisa disimpan, ditransmisikan atau diunduh.

berkembang menjadi beberapa varian, yaitu: DivX, XviD, FFmpeg/Libav. Codec DivX dikeluarkan oleh DivXNetwork Inc dan bersifat komersial. Codec ini mampu mengonversi file video DVD menjadi 1/10 ukuran semula dengan kualitas relatif tetap. Kebalikannya, codec XviD bersifat *free* dan *opensource* (dapat dipelajari kode programnya) tapi asal dan alur kerjanya sama dengan DivX. Kelahiran codec XviD berawal dari proyek Maya. Codec FFmpeg/Libav lahir dari platform Linux tapi mampu melakukan konversi file di platform Windows. Kebanyakan *player* video Linux, seperti Xine menggunakan codec FFmpeg/Libav sehingga tetap dapat memutar file AVI. Codec Cinepak dikeluarkan oleh SuperMac Technologies dan Radius Inc. Didukung oleh platform Macintosh maupun Windows 95/98. Codec ini menghasilkan file video dengan kecepatan transfer file (aliran data) 150 Kbit/detik yang umum digunakan oleh CDROM.

- MPEG 1 - dikeluarkan oleh asosiasi Motion Picture Expert Group, menghasilkan kualitas gambar 352 pixel X 288 pixel (standar PAL), suara 44100 KHz 16 bit, serta bitrate 1150 Kbit/detik yang dipakai oleh VCD. Di lapangan, format MPEG1 dapat dimainkan oleh CDROM komputer.

MSI

Jangan Nekat!  
Pakai aja akal sehat!

Sering merasa terbelah banyak mengeluarkan uang untuk kartu grafis yang tak berkualitas? Dengan MSI... tidak lagi! Harga terjangkau, kualitas dan performa maksimal Anda dapatkan, bahkan lebih!



**Series NVIDIA GeForce 7800GT**  
PCI Express  
Clock Core 400MHz / 400MHz  
Clock Memory 1200MHz / 1200MHz  
Bus 16bit / 16bit  
Support DirectX 9.0c / Shader Model 3.0



**Series NVIDIA GeForce 7800GT**  
PCI Express  
Clock Core 400MHz / 400MHz  
Clock Memory 1200MHz / 1200MHz  
Bus 16bit / 16bit  
Support DirectX 9.0c / Shader Model 3.0



**Series NVIDIA GeForce 7800GT**  
PCI Express  
Clock Core 400MHz / 400MHz  
Clock Memory 1200MHz / 1200MHz  
Bus 16bit / 16bit  
Support DirectX 9.0c / Shader Model 3.0

"...MSI Re-wards the Worldwide No. 1 VGA Card Manufacturer..."

© 2002, MSI Computer Corporation. All Rights Reserved.

Author: Artha Andhaya  
Email: artha.andhaya@msi.com.tw



Satelah direkam dalam CD akan menjadi format dat yang bisa dimampatkan oleh CDRom komputer maupun VCD player lainnya

- **MPEG-2** merupakan kualitas gambar yang dipakai di film digital banyak format 720 piksel x 576 piksel standar PAL dan 480 piksel untuk format NTSC. Kualitas suara yang direkamkan 48000 Kbps. Hasil rekam setelah diencode dalam DVD akan menjadi format .vob yang bisa dimainkan di VCR dan komputer maupun DVD player lainnya

- **QuickTime** Format video multimedia terkenal Apple yang dipakai di film digital Apple Mac OS. Format video ini dipakai untuk digital video dan audio yang direkamkan dalam format .mov dan .qt. Untuk digital video dan audio yang direkamkan dalam format .mov dan .qt.

- **AVI** Format video digital yang dibuat oleh Microsoft yang dipakai di film digital dan audio yang direkamkan dalam format .avi. Untuk digital video dan audio yang direkamkan dalam format .avi.

- **AVI** Format video digital yang dibuat oleh Microsoft yang dipakai di film digital dan audio yang direkamkan dalam format .avi.

- **RealMedia** Format video digital yang dibuat oleh RealNetwork yang dipakai di film digital dan audio yang direkamkan dalam format .rm.

- **RealMedia** Format video digital yang dibuat oleh RealNetwork yang dipakai di film digital dan audio yang direkamkan dalam format .rm.

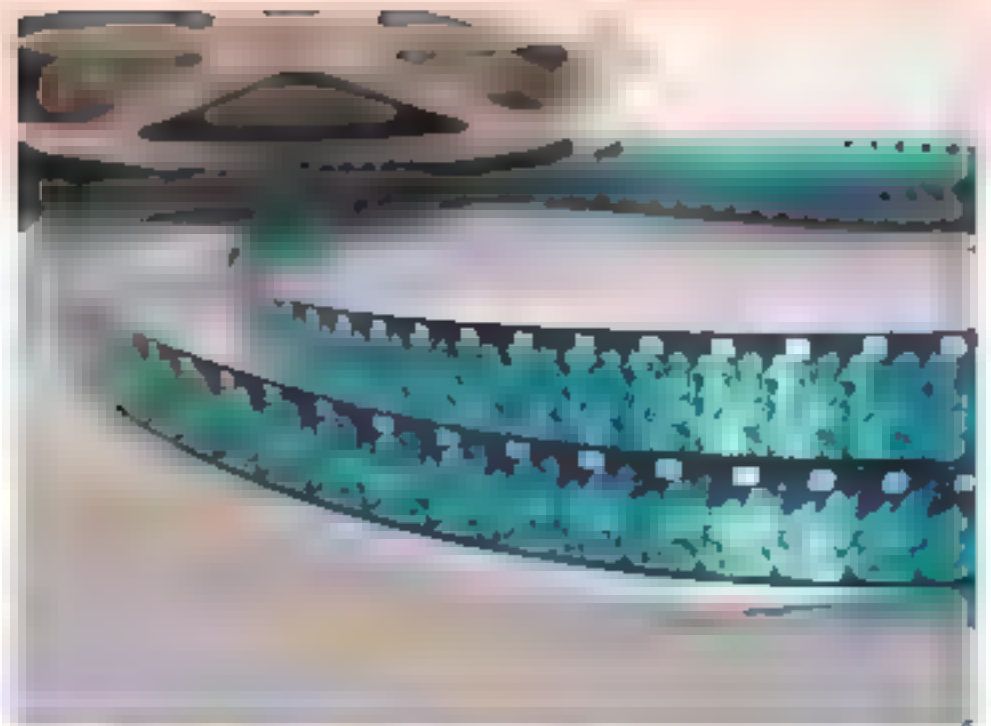
- **AVI** Format video digital yang dibuat oleh Microsoft yang dipakai di film digital dan audio yang direkamkan dalam format .avi.

- **AVI** Format video digital yang dibuat oleh Microsoft yang dipakai di film digital dan audio yang direkamkan dalam format .avi.

#### Visual Data

- **AVI** Format video digital yang dibuat oleh Microsoft yang dipakai di film digital dan audio yang direkamkan dalam format .avi.

Visual Data



**ATI RADEON X1800 SERIES**

**ENTER A WORLD OF VISUAL VELOCITY**

**RADEON X1800**

- Ultimate in performance gaming
- Ultra-threaded 3D shader core
- 512-bit ring-bus memory controller
- Active™ Video and Display Technology
- CrossFire™ Ready

**ATI**

at.com





- Motherboard
- Flash Memory

ECS K8T890A

## Tawarkan PCI Express 16x dan AGP Express

TRANSISI TEKNOLOGI PC buat sebagian orang kadang sulit untuk dilakukan. Apalagi jika itu seputar proses yang efisien dan efektif. Untuk itu, kita sebagai produsen menambahkan fitur baru untuk meningkatkan kemampuan produk yang sudah ada. Contohnya bisa dilihat pada seri ECS yaitu K8T890A dengan chipset VIA K8T890 + VT8932R.

Perubahan teknologi terlihat pada motherboard ber form factor ATX ini. Untuk pemrosesan misalnya, sudah dihilangkan

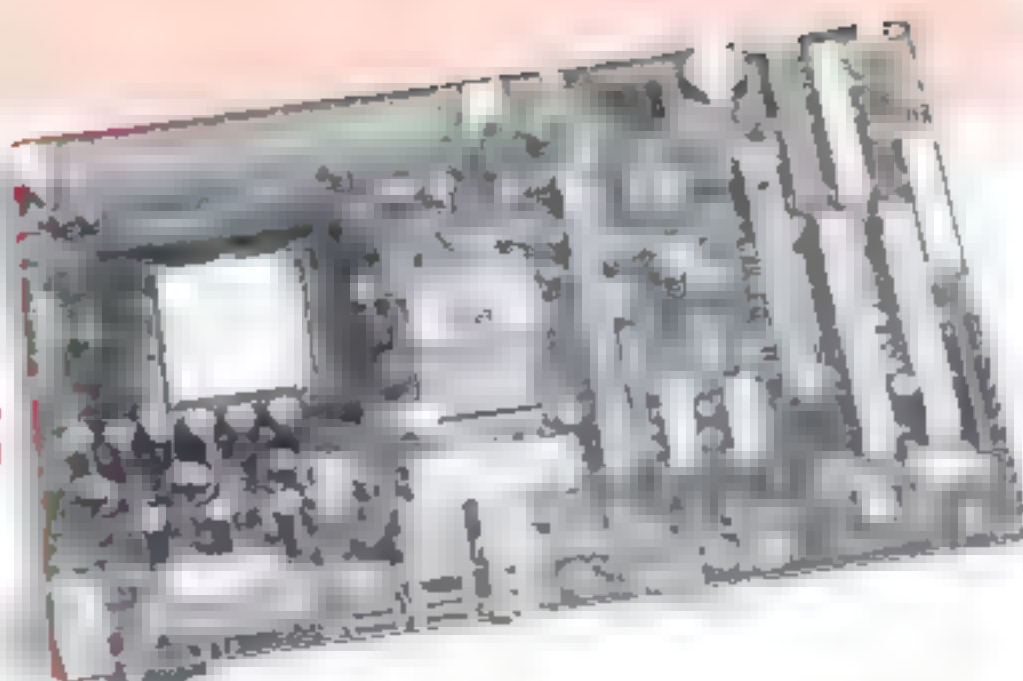
salah satu bus bus lama, AMI, perantara antara. Dua port SATA yang mendukung RAID ditambahkan untuk meningkatkan dua port SATA. Untuk koneksi power ATX 24 pin plus ATX 12V untuk kartu tambahan generasi terbaru, seri ini dipertegas dengan dua port SATA.

Salah satu aspek yang sudah dihilangkan juga adalah bus bus lama, AMI, perantara antara. Dua port PCI yang diganti dengan port Communication Multimedia Bus (CMB). Untuk memori, seri ini masih memilih DDR2 dengan dua soket DIMM yang mampu menampung memori hingga 2GB. Untuk

memori, teknologi memori generasi baru sudah mendukung secara penuh.

PCplus menguji seri dengan AMI BIOS ini menggunakan Athlon 64 3200+ dengan memori 2GB DDR2. Suplemen K700 256MB, Seagate Barracuda ATA 7200.7 80GB, Enlight 420W, dan View Sonic P951. PCplus menggunakan sistem operasi Windows XP SP2a, driver dan aplikasi PnP V500A 1 dan ATI Catalyst 7.1.

Performa yang ditawarkan seri ini cukup memuaskan. Untuk tes standar, AMI K8T890A menunjukkan skor yang cukup tinggi. Untuk tes yang lebih kompleks, seri ini menunjukkan skor yang cukup tinggi.



### Hasil Uji

#### 3Dmark 2002

Rating	377
Internet Content Creation	387
Office Productivity	268

#### 3DMP Encoder

47 menit 5 detik

#### SiSoft Sandra 2005

CPU benchmark - Dhrystone ALU (MIPS)	9704
CPU benchmark - Whetstone (MIPS)	3156
FSOP - MIPS	4085
Integer (SMP) (MIPS)	10050
Floating Point (SMP) (MIPS)	10010

#### RAM test - Buffer

at MMX/SSSE (MB/s)	5674
RAM - Integer (MB/s)	5674
at MMX/SSSE (MB/s)	5674

#### 3Dmark 2001

Score (16.7Mhz)	21778
1024x768 32 bit (16.7Mhz)	187

#### Second Furry

menit 09:58 detik

Monarch RS MMC 256MB

## Si Mungil nan Multifungsi

TEKNOLOGI memori flash yang menghadirkan beragam jenis kartu memori beserta varian-varian lainnya membawa perubahan tersendiri terhadap cara orang berkomputer. Buat yang mobile, perkembangan ini menjadi babak tersendiri di tengah keterbatasan daya tampung memori bawaan perangkat-perangkat elektronik. Varian produk yang belakangan berkembang adalah RS-MMC. Dan salah satu merek yang juga memilih varian ini adalah Monarch.



Monarch sendiri untuk seri RS MMC ini memiliki 6 pilihan kapasitas mulai 128MB hingga 2GB. Untuk mendukung kompatibilitas yang lebih luas, seri ini mendukung ukuran 23mm.

Seperti juga seri seri lainnya, seri ini juga memiliki fitur-fitur yang sangat berguna. Misalnya pada mobile phone jenis tertentu.

Ketika diuji dengan 7 buah perangkat interface utama, ini dapat bekerja baik pada PDA, kamera digital, dan note book. Kapasitas real yang ditawarkan pada Windows XP untuk seri ini adalah 244MB. Untuk uji kecepatan, seri ini menggunakan SiSoft Sandra 2005. Seri ini memiliki kapasitas 244MB dengan cluster 128KB.

Untuk kecepatan baca dan tulangnya, seri ini dengan waktu dasar 128MB memiliki kecepatan yang sangat baik. Ketika diuji dengan beberapa file berkapasitas total 204MB, seri ini mampu menuntaskan penulisan dengan catatan waktu 1 menit 40 detik. Untuk tes baca, seri ini menunjukkan kecepatan yang sangat baik.

dilalui dengan catatan waktu 1 menit 4 detik. Untuk tes baca, seri ini menunjukkan kecepatan yang sangat baik.

Buat pengguna perangkat-perangkat mobile seperti handphone, PDA, kamera digital, dan lain-lain, produk ini cukup menjanjikan. Selain kompatibilitasnya yang cukup baik, kemampuan transfer datanya pun tergolong cepat.



Write:	36 MB/s
Read:	1920KB/s

#### SiSoft Sandra 2005

32B	
Write:	172KB/s
Read:	18KB/s

256KB	
Write:	174KB/s (16x)
Read:	1785KB/s (16x)

64MB	
Write:	2185KB/s (2x)
Read:	1087KB/s (16x)



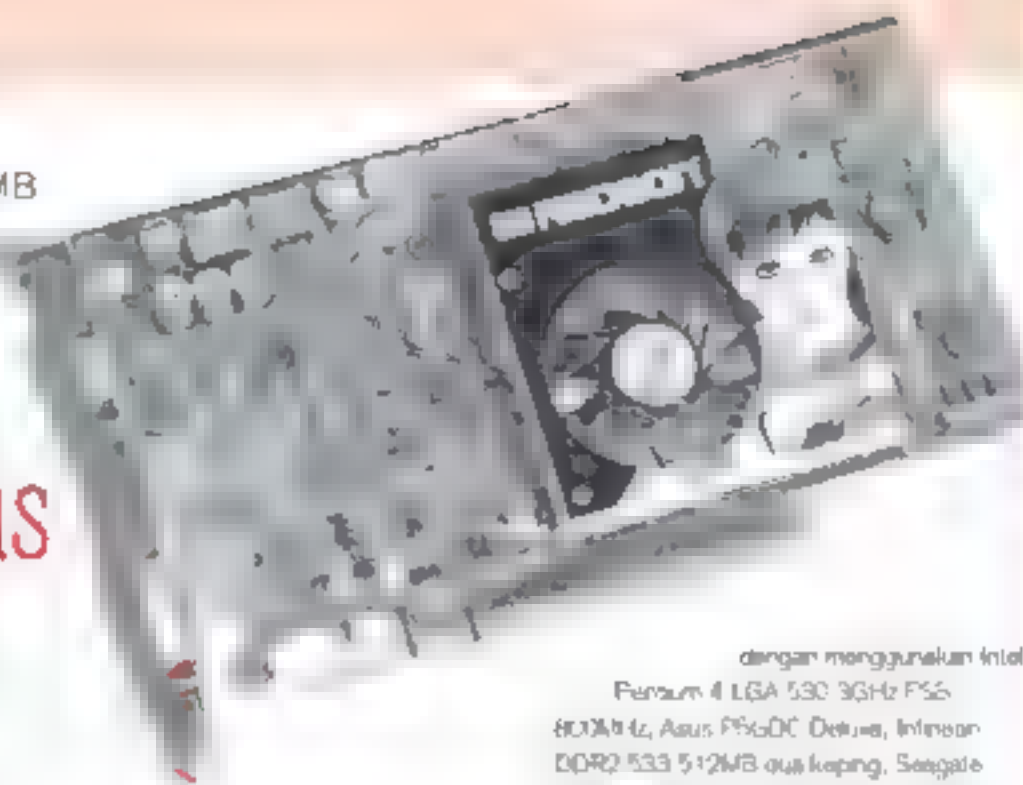
- VGA Card
- USB WLAN Adapter

Tr p ex Parasoul X800 256MB

## Pilihan Menarik di Kelas Atas

Seri ini memang bukan lagi penghuni teratas karena sudah ada seri X850. Namun demikian, bukan berarti jadinya tak bisa diunggulkan lagi. Apalagi untuk digeber dengan overclock, seri ini masih punya gregori yang lumayan. Salah satunya adalah Parasoul X800. Berikut kelengkapan fitur.

Seri berwarna merah khas ATI ini menggunakan chip dengan kode RA30. Artinya, chip seri ini sejenis X800 dengan 2 active pipeline. Berdasarkan software ATITool 0.24, X800 ini menggunakan frekuensi sebesar 381.6MHz untuk chip grafiknya dan 351MHz untuk memorinya. Artinya lagi, seri yang menyediakan port D Sub, DVI, dan TV-out sebagai konektor utama ini menurunkan clock untuk chip processor sampai 1000MHz untuk menjaga memorinya.



Jalur memorinya, seri dengan interface PCI-Express 75 ini tetap menggunakan DDR2 sebagai pendukung dengan kapasitas 256MB. Namun, agar dapat berjalan lebih maksimal, seri ini sudah menggunakan memori GDDR3 keping merek Samsung, yang dipasang secara double side. Seperti layaknya kartu grafik kelas atas, memorinya sudah menggunakan interface 256bit sebagai penyimpan data.

PCplus menguji seri yang kompatibel dengan aplikasi DirectX 9.0 dan OpenGL 3.1

dengan menggunakan Intel Pentium 4 LGA 530 3GHz FSB

800MHz, Asus P5kDC Deluxe, Inteleon DDR2 533 512MB dua keping, Seagate Barracuda 7200.7 SATA 40GB, Enlight 4.0.0, dan Windows XP SP1a yang digunakan adalah Windows XP SP1a dengan driver Intel INF 7.0.0, D19 dan ATI Catalyst 6.8.

Dari benchmark yang dilakukan, seri ini terbukti cukup memuaskan untuk menjalankan aplikasi-aplikasi game 3D meski skor yang dihasilkan bukanlah yang paling tinggi. Namun, dari skor 3DMark maupun game per detik yang dihasilkan terlihat performa yang jauh di atas standar kelasnya. Apalagi jika ditambah skor saat menjalankan game-game kelas tinggi hingga level 10.

### 3DMark 2001SE Patch330

3DMark 2001SE Patch330	18001 3DMark
3DMark 2001SE Patch330	4312 3DMark

### 3DMark 2003 patch 430

3DMark 2003 patch 430	5183 3DMark
3DMark 2003 patch 430	5221 3DMark

### 3DMark 2005 Patch 110

3DMark 2005 Patch 110	2936 3DMark
3DMark 2005 Patch 110	2578 3DMark

### Comanche 4 Demo

Comanche 4 Demo	53.52 fps
Comanche 4 Demo	52.90 fps

### FarCry v 1.21

FarCry v 1.21	57.87 fps
FarCry v 1.21	187.88 fps
FarCry v 1.21	50.44 fps
FarCry v 1.21	125.77 fps

### Deceit 2

Deceit 2	60 fps
Deceit 2	70.3 fps
Deceit 2	71 fps
Deceit 2	35 fps

Surecom EP-9001-gp

## WLAN Adapter Berbasis USB 2.0

PERIKEMERANGAN teknologi jaringan yang mengarah ke sistem nirkabel sekarang memang bukan kabar baru. Hampir semua seri notebook terbaru sudah mengintegrasikan teknologi Wi-Fi sebagai fitur wajib. Sayangnya, baru sebagian kecil seri motherboard yang mengintegrasikan teknologi ini. Akibat, masih dibutuhkan perangkat tambahan untuk mengakses jaringan secara nirkabel. Salah satu tipe WLAN adapter adalah tipe USB yang juga didukung oleh Surecom EP-9001-gp.

Seri yang mendukung protokol 802.11g dengan kemampuan transfer data 54Mbps pada 2.4GHz ini dapat digolongkan sebagai WLAN adapter eksternal yang berbasis interface Universal Serial Bus 2.0. Dengan begitu, selain bottleneck data dan WLAN ke PC yang bisa diminimalisir, kompatibilitasnya dengan perangkat PC maupun notebook juga semakin baik.

Seri berwarna dasar hitam yang juga mampu bekerja pada protokol 802.11b ini bisa dilihat berukuran agak besar dan tebal jika dibanding seri sejenisnya. Akibat dibutuhkan port USB yang agak renggang pada PC atau notebook agar perangkat ini bisa ditancapkan pada port USB dengan mantap. Seperti flash disk, seri ini juga dilengkapi pemutus USB dan sebuah lampu LED sebagai indikator di sisi tengah sebagai penanda ketika seri ini sedang bekerja.

Ketika diuji untuk menangkap sinyal dari Access Point merek Asus, seri ini memiliki keunggulan dalam hal kemudahan instalasi. Tak ada kesulitan berarti dalam menginstal seri ini, termasuk utility yang dibawanya. Fitur-fitur di dalam utility yang dimiliki juga cukup lengkap seperti Current Status, Profile Management dan Management. Keunggulan lain yang dimiliki seri ini adalah adanya tombol reset yang bisa digunakan untuk tipe-tipe jaringan yang dipakai.

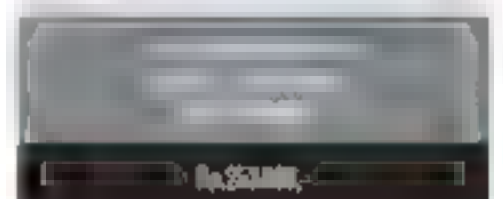


yang ada dengan cukup baik. Untuk fitur keamanannya, software utility-nya juga menyediakan fitur wajib seperti SSID (Service Set Identifier), MAC Address, WEP (Wireless Equivalent Privacy) yang dapat dipilih mulai dari 64-bit, 128-bit, hingga 152-bit maupun WPA.

Buat PC atau notebook yang belum memiliki fitur Wi-Fi, seri ini bisa jadi pilihan menarik. Selain karena proses instalasinya mudah, kompatibilitasnya dengan protokol 802.11b-g membuat seri ini bisa dipasang pada lingkungan protokol yang lebih beragam. Pada paket jual, tak ada buku manual ataupun kabel tambahan yang dilampirkan. Hanya disediakan sebuah CD drive sebagai tambahan itu.

### Spesifikasi

Protokol:	802.11g/b
Interface:	USB 2.0
Frequency:	2.400-4.48350Hz
WEP Encryption:	64, 128, 152 bit
Output power:	15dBm
Authentication:	802.11







137.000,00

Seagate ST3250823AS

# Harddisk SATA Berkapasitas 250 Giga

Ilmu komputer menuntut kebutuhan pengguna akan informasi yang semakin banyak. Oleh karena itu, harddisk merupakan salah satu perangkat yang sangat penting dalam sistem komputer. Harddisk Seagate ST3250823AS memiliki kapasitas 250 Giga, yang dapat menyimpan data hingga 250 GB.

Selain kapasitas yang besar, harddisk Seagate ST3250823AS juga memiliki fitur keamanan yang canggih. Harddisk ini dilengkapi dengan fitur Secure Erase yang dapat menghapus data secara permanen.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi. Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi situs resmi Seagate.

Harddisk Seagate ST3250823AS memiliki fitur keamanan yang canggih. Harddisk ini dilengkapi dengan fitur Secure Erase yang dapat menghapus data secara permanen.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi. Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi. Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi situs resmi Seagate.



Harddisk Seagate ST3250823AS memiliki fitur keamanan yang canggih.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi.

Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi.

Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi.

Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi.

Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi.

Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi.

Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi.

Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi.

Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi.

Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi.

Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

Nah, jika Anda ingin membeli harddisk Seagate ST3250823AS, pastikan untuk membeli dari toko resmi atau distributor resmi.

Harddisk ini juga tersedia dalam format SATA, yang dapat dipasang pada sistem komputer yang mendukung SATA.

## PCMark 05

HDD score

538

## HDTrack 3.0.10

Buffer Speed

9.9 MB/s

Random Access

11.6 ms

Average Read

56.1 MB/s

## SmartXandra 2005

Drive Index

S11M150

# HIS X1K FAMILY

The HIS X1K family has been designed with a radically new ultra-thin, 3D architecture and Shader 2.0, unleashing the most mind-blowing gaming effects.

**X1800XT**

Furthermore, HIS X1K introduces revolutionary Shader 2.0 technology, ATI's new ultra-thin 3D architecture, and Shader 2.0, unleashing the most mind-blowing gaming effects.

**X1600XT**

**X1300XT**

**GRAPHICS BY**

**ATI**

**HIS**

DICARI DEALER-DEALER KOMPUTER DI SELURUH INDONESIA



- Monitor
- Motherboard

SPC Polyview V372

## Monitor LCD 17" dengan Brightness Tinggi

PERLAINAN api pasti, monitor LCD semakin menarik minat para pengguna PC. Form factor-nya yang kompak dan hemat tempat, diungkap dengan konsumsi daya yang sangat ekonomis dibandingkan dengan monitor dan jenis CRT membusi persentase penggunaan monitor LCD terus meningkat naik. Apalagi monitor ini juga dilengkapi teknologi yang semakin sempurna.

PCplus menghadirkan sebuah monitor LCD 17 inci bernam SPC Asai tahu saja, di belakang layar monitor ini ada teknologi yang canggih. SPC bukanlah pendatang baru karena mereka pernah menjadi pemain penting dalam dunia monitor.

SPC Polyview V372 demikian nama lengkap monitor ini. Produk yang dikenal

dengan kombinasi warna silver dan hitam pada casing-nya ini dapat digunakan hingga resolusi 1280 x 1024 dan mampu menampilkan

Monitor yang menyediakan input D-Sub dan DVI ini tingkat brightness yang sangat tinggi. Tampilannya monitor ini memang ditujukan untuk digunakan oleh pengguna kantor yang biasanya memiliki ruang kerja yang terang benderang. Dari spesifikasi tingkat brightness SPC Polyview V372 ini adalah 400 candle dengan contrast ratio 1000.

Sangat digunakan, tampilan pada layar berukuran diagonal 430 milimeter yang digunakan masih dapat dilihat dengan cukup

jelas dari sudut pandang horizontal 160 derajat dan vertikal 140 derajat untuk memudahkan penggunaan. SPC menyediakan tombol Auto Adjust dan Turbo pada panel depannya. Dengan tombol ini Anda dengan mudah mendapatkan setting keypad untuk tampilan serta memiliki mode Economy, Picture Mode, Text Mode untuk bekerja.

Ketika kamu coba memainkan game Pro Evolution Soccer 5 dengan monitor ini tampak tampilan sudah cukup baik. Efek blur

Spesifikasi	
Ukuran	18 inch
Display Area	318 x 219 mm
Resolusi	2816x1024 "SXGA"
Display Color	16.7M
Brightness	400 cd/m²
Contrast Ratio	500
Response Time	8 ms
Konektor Input	1 Sub + DVI
Speaker	2 x 2 watt RMS
Konsumsi Daya	51 watt (3 watt stand by)
Dimensi	410 x 410 x 200 mm
Berat	3,4 Kg

yang umumnya muncul bersamaan dengan pergerakan tampilan di layar sudah diminimalkan oleh kemampuan response time monitor yang mencapai 8 millisecond. Namun demikian, ketika kamu mainkan DVD berjudul Stand di Brothers yang berjenis perang, monitor yang mengonstitusi daya 51 watt dapat menampilkan gambar yang cukup baik.

Asus P5LD2-Deluxe

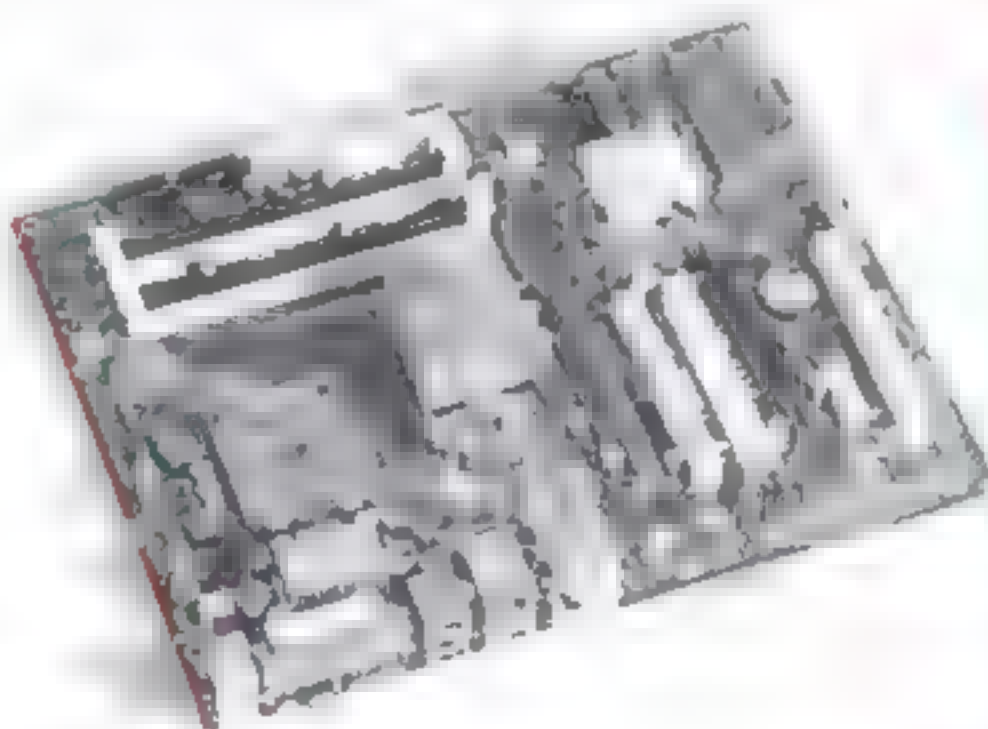
## Dual Core Dual VGA Card

ERA PC dan IR dual core telah dimulai. Salah satu chipset yang telah mendukung prosesor dual core level adalah Intel 945P. Asus P5LD2-Deluxe merupakan salah satu motherboard yang menggunakan chipset Intel 945P ini.

Asus P5LD2-Deluxe ini mendukung prosesor LGA775, yaitu Pentium D, Pentium 4, dan Celeron D. Adapun Front Side Bus (FSB) yang didukung adalah 266MHz, 200MHz, dan 133MHz (efektif 166MHz, 800MHz, dan 533MHz).

Memori utama yang didukung adalah DDR2 400, DDR2 533, dan DDR2 667. Motherboard ini menyediakan empat buah slot memori utama yang bisa menampung total hingga 4GB dan telah mendukung kanal ganda memori utama.

Salah satu hal yang menarik adalah disediakan dua buah slot PCI Express x16, meski hanya satu yang beroperasi pada x8. Slot PCI-Express x16 kedua hanya berjalan pada maksimal x4. Hal ini membuat bisa dipasang dua buah kartu grafis PCI Express x8. Jadi motherboard ATX ini



memiliki dua slot PCI Express x16, yang bisa digunakan untuk dua kartu grafis.

Di samping PCI Express x16, disediakan pula satu buah slot PCI-Express x1 dan tiga buah slot PCI. Untuk urusan storage, ICH7R yang digunakan mendukung satu kanal PATA dan empat kanal SATA RAID. Terdapat tambahan dari Silicon Image 352 yang mendukung dua kanal SATA serta ITE 8211F yang mendukung dua kanal PATA.

Untuk urusan USB, Asus P5LD2-Deluxe dilengkapi dengan delapan port USB, empat port pada back panel dan empat lagi melalui konektor tambahan. Disediakan juga dua port 1394a, satu pada back panel dan satu

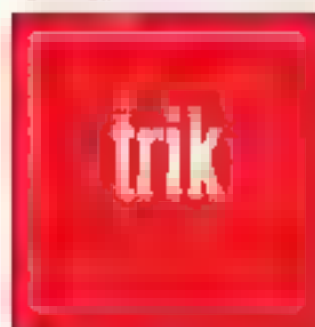
lagi melalui konektor tambahan. Untuk konektor tambahan dengan varian bus USB 2.0, Asus P5LD2-Deluxe memiliki kodec yang digunakan adalah ALC882M yang tentunya telah mendukung 8 kanal audio.

Untuk masalah pendataran menggunakan Power Supply, Asus P5LD2-Deluxe memiliki dua slot untuk PSU 12cm dan 14cm.

28MB, Seagate 7200.7 80GB SATA, Asus DVD 16x, Enlight 420W, dan ViewSonic P951+. BIOS yang digunakan adalah BIOS 2. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2 yang telah dilengkapi dengan driver untuk Asus. Untuk X4 dan ATI Catalyst 5.8. law

Spesifikasi	
STSMark 2002	
Desktop	332
Internet Content Creation	438
Office Productivity	362
SiSoft Sandra 2004 SP2a	
Memory ALU	3811 MIPS
Whetstone FPU	3828 MFLOPS
Whetstone SSE2	8276 MFLOPS
CPU Multimedia Integer SSE2	7.465 ops/s
CPU Multimedia Integer Float SSE2	2854 ops/s
RAM Int Buffered SSE2	5070 MB/s
RAM Float Buffered SSE2	4994 MB/s
PCMark2005 320	
System	1678
CPU	4.15
Memory	5016
3DMark2001Pro	
512x128 1024x128	10059 70Marks
1024x768 2048x1536	15686 30Marks
Geek3D Arms Demo	
Normal 1/2	401.7 fps
High 1/2x 1/2 60Hz	312.3 fps
Geekbench4 Games	
512x128 1024x128	53.2 fps
1024x160 1280x800	52.0 fps
TMPCat 2.5.0.4.157	100% untuk





- Nero Burning ROM 7
- Windows XP
- Nero Burning ROM 7

## Bakar Disk Tanpa Gangguan

Siapa yang membuat CD atau DVD kompilasi atau yang ingin mengkompilasi disk akan dapat dijamin bahwa harddisk Penyimpanan ini berfungsi apabila kompilasi awal ini belum selesai, akan dilanjutkan nanti, dan dibakar kemudian.

Pada sebuah kompilasi yang telah dipendahkan ke dalam CD (bisa seperti ini) nyaris tidak lagi diperlukan. Tapi pada kenyataannya, tiap kali jendela kompilasi ditutup sesuai burning disk, terganggu tidak bisa.

Ini akan menyimpang kompilasi.

Sekiranya, pada Nero Burning ROM versi 7 atau sebelumnya, akan ada "simpan paksa" ini tidak dapat dimatikan.

Jalur ini akan 7

aktifnya ini bisa juga opsi untuk menghilangkan gangguan ini. Langkah langkahnya

1. Jalankan Nero Burning ROM 7
2. Dalam jendela program, klik [File] > [Options...]
3. Klik tab [Misc]
4. Pilih radio button [If the project/compilation was not burnt successfully] > bawah opsi [Prompt to save unsaved project/compilation when exiting], lalu
5. Konfirmasi perubahan dengan mengklik [OK]

Dengan mengaktifkan trik ini, tidak mungkin pertanyaan untuk menyimpan kompilasi muncul tiap jendela Nero ditutup sesuai burning. Tapi terang saja, kompilasi tetap dapat disimpan secara manual, kalau diinginkan.

Steven Jady Purnadi  
steven.jady@ptk.com



## Mengganti Font Notepad

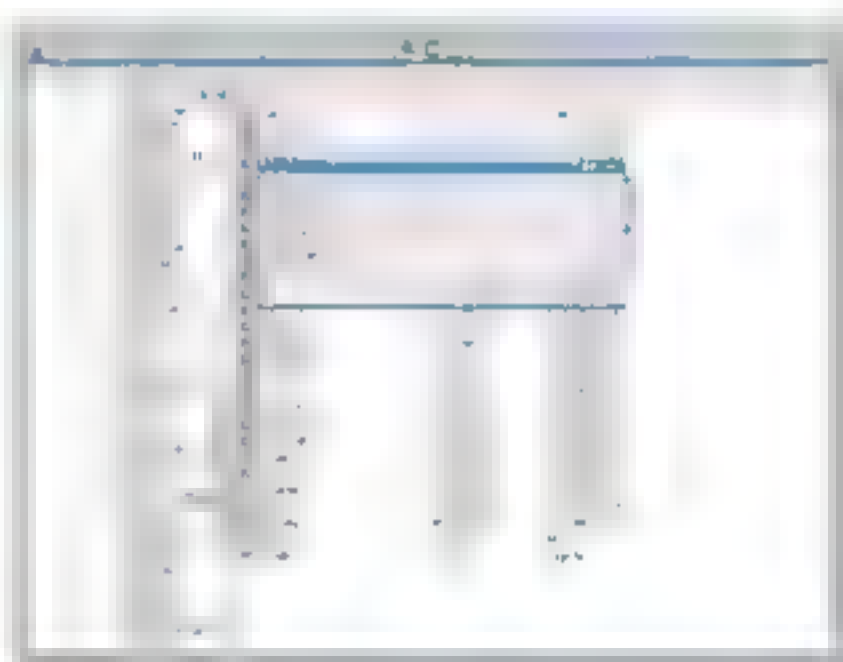
terkadang font standar yang dipakai digunakan membuat dokumen terlihat membosankan. Untuk itu, kita dapat mengganti font standar yang dipakai. Kita dapat mengganti font standar yang dipakai untuk membuat dokumen yang menarik. Kita dapat mengganti font standar yang dipakai untuk membuat dokumen yang menarik.

Font ini merupakan font yang digunakan untuk membuat dokumen yang menarik.

Font ini merupakan font yang digunakan untuk membuat dokumen yang menarik. Font ini merupakan font yang digunakan untuk membuat dokumen yang menarik.

1. Klik [Start] > [Run...], kemudian ketik regedit32.exe
2. Masukkan ke subkey HKEY\_CURRENT\_USER\SOFTWARE\Microsoft\Notepad
3. Klik ganda string value [FontName] untuk mengubah font default Notepad yang akan digunakan.
4. Ganti nilai data di situ dengan font yang diinginkan, misalnya Arial atau Comic Sans MS. Font yang ditetapkan harus sudah terpasang di sistem operasi.
5. Klik [OK]
6. Tutup jendela regedit.

Steven Jady Purnadi  
steven.jady@ptk.com



## Agar Track CD Audio Tak Terpotong

Banyak pengguna Nero yang pernah mengalami masalah saat membuat CD audio. Masalahnya terletak pada masuknya beberapa detik pertama dari lagu berikutnya ke dalam lagu sebelumnya.

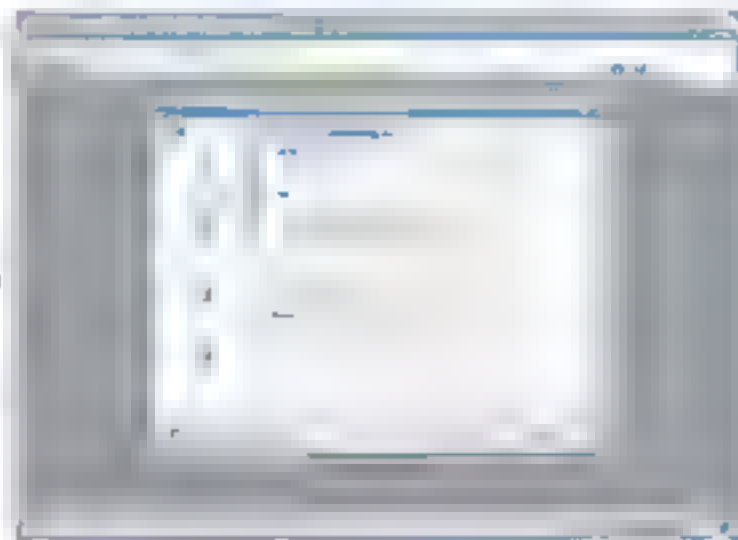
Misalnya, 3 detik pertama lagu kedua masuk sebagai 3 detik terakhir lagu pertama. Akibatnya, saat memutarkan lagu kedua secara langsung, musik tidak dimulai dari awal, tapi tanpa 3 detik pertama.

Masalah ini sebenarnya disebabkan oleh penghapusan beberapa detik terakhir dari track yang tidak bersuara (silence). Untuk menutupi bagian dari track yang dihapus, detik awal dari track berikutnya digeser masuk ke dalam track yang sebelumnya.

Agar peristiwa seperti ini tidak terjadi lagi, pastikan saja muat penghapusan bagian tengah dari track setiap kali CD audio dibuat. Caranya ialah seperti berikut ini.

1. Jalankan Nero Burning ROM.
2. Klik [File] > [New...], untuk membuat kompilasi baru.

3. Pada jendela New, klik [Audio CD] atau pilih [CDA Options]
4. Di bawah bagian [Advanced], pilih [Remove silence at the end of audio tracks]
5. Klik [OK] (New)
6. Setelah selesai, klik [Burn]



Agar peristiwa seperti ini tidak terjadi lagi, pastikan saja muat penghapusan bagian tengah dari track setiap kali CD audio dibuat.

Steven Jady Purnadi  
steven.jady@ptk.com



## Windows XP

# Buka File dengan Beberapa Opsi

gambar dapat dibuka dengan berbagai aplikasi. Sebutlah ACDSee, Paint, dan Photoshop. MP3 bisa diputar dengan Winamp, Jet Audio, Windows Media Player. Bagaimana kalau PC diinstal lebih dari satu aplikasi untuk memutar MP3? Aplikasi mana yang digunakan untuk membuka file MP3. Umumnya sih yang terakhir diinstal. Bagaimana kalau suatu kala aplikasi yang hendak digunakan adalah aplikasi yang diinstal sebelumnya. Muncul pertanyaan, kapan memilih aplikasi apa yang ingin kita gunakan untuk membuka file ini di Windows Explorer.

Sebagai contoh jika kita akan instal untuk memutarkan file MP3 maka ketika file MP3 dijakikan dari Windows Explorer, Jet Audio yang digunakan untuk memutar MP3. Ketika Winamp diinstal, MP3 akan diinstal Winamp. Aplikasi akan diputar oleh Winamp. Bagaimana jika Jet Audio yang memutar MP3 lalu diinstal Winamp. Maka Winamp juga hendak digunakan untuk memutar MP3.

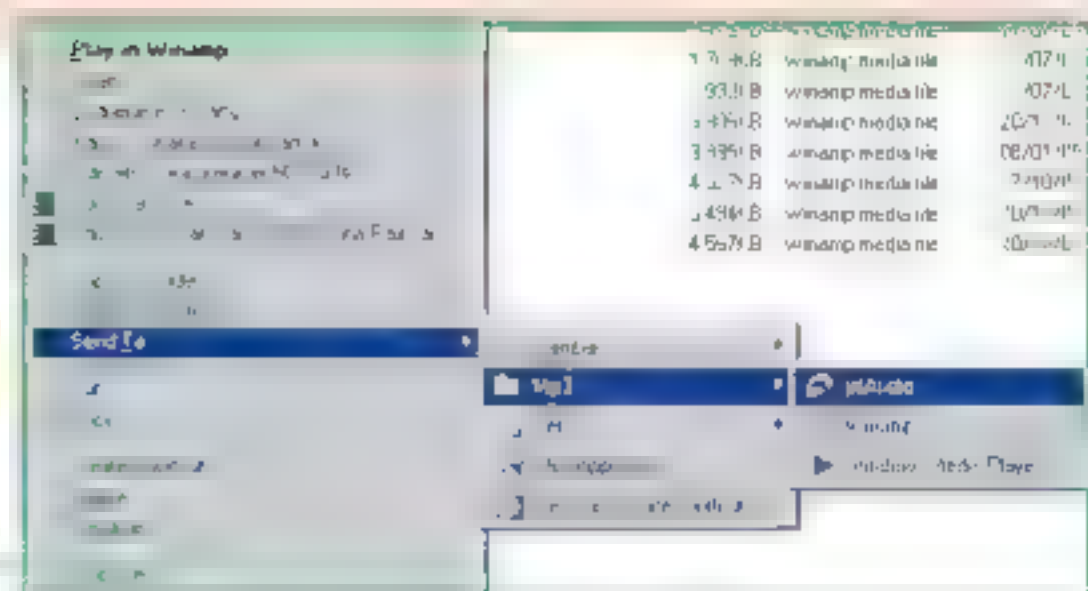
Mengapa kita akan memilih untuk membuka file yang sudah ada di mp3. Menu tersebut bisa kita buat dengan memanfaatkan [Send To] yang muncul ketika klik kanan dilakukan pada sebuah file.

Langkah-langkahnya sebagai berikut. [Send To] adalah sebagai berikut.

1. Buka Windows Explorer dan masukkan alamat Windows Explorer.
2. Klik pada baris dengan menu [File] > [New] > [Folder], beri nama folder tersebut misalnya MP3.
3. Masuk ke folder MP3 yang telah dibuat kemudian buat shortcut Winamp ke dalam folder MP3 tadi.
4. Lakukan hal yang sama dengan shortcut Jet Audio.

Setelah itu masuk ke folder penyimpanan MP3 klik kanan pada MP3 pilih [Send To] submenu baris submenu [MP3] yang baru saja kita buat muncul di situ. Saat submenu itu disorot 2 pilihan aplikasi akan [Winamp] dan [Jet Audio] muncul. Pilih salah satu, aplikasi yang bakal digunakan untuk memutar MP3.

Teknik ini sangat terbatas untuk file mp3 saja. File gambar juga bisa dibuka seperti ini. Selama mencoba



Seagate harddrive notebook, Momentus rangkaian solusi penyimpanan yang memberikan Anda pilihan yang lebih beragam daripada sebelumnya.



Seagate memahami kebutuhan Anda. Itulah sebabnya kami telah merancang rangkaian Momentus hard drive notebook. Dengan kecepatan putaran 4200 hingga 7200 rpm dan kapasitas dari 30GB hingga 120GB, kami memiliki drive yang sesuai untuk aplikasi apa pun yang Anda perlukan.

Pemakaian daya rendah, akustik senyap dan toleransi yang tinggi terhadap guncangan, drive Momentus memang dirancang sempurna untuk notebook Anda, penyimpanan eksternal, blade server, tingkat pemula dan berbagai aplikasi yang membutuhkan ketahanan. Kami tahu kecemasan Anda mengenai keamanan data, itulah sebabnya kami memperkenankan dengan Momentus 5400 Full Drive Encryption (FDE) baru yang melindungi data terhadap akses yang tidak berwenang, sehingga pikiran Anda pun tenang.

Drive Seagate Momentus, pilihan keunggulan performa dan nilai.

Seagate  
5-Year  
Warranty

Seagate  
The World's Most  
Reliable Storage







- Windows 2000
- Windows Explorer
- Windows XP

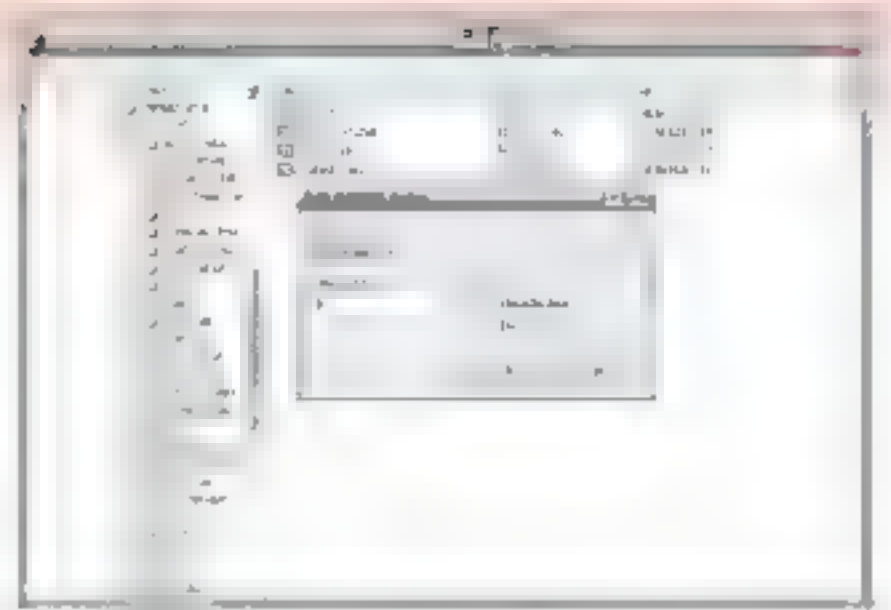
## Cara Cepat Ketik Nama File

COMMAND Prompt pada Windows XP memiliki fitur auto-complete. Fitur ini dapat dimanfaatkan untuk mengetikkan nama file atau direktori secara cepat tanpa harus mengetikkan keseluruhan nama. Anggaplah ada 2 buah file bernama

Microsoft Corporation dan Microsoft Corporation. Jika nama file tersebut hanya diklikkan beberapa kali, tentu akan merepotkan.

Agar pengetikan bisa dilakukan dengan cepat, perintah bisa dikombinasikan dengan huruf awal nama file, kemudian tekan tombol [Tab] di keyboard. Contohnya begini. Saat diketikkan `mic` hendak diedit, cukup ketikkan edit lalu tekan [Tab] untuk mengedit `Microsoft Corporation` yang ketikkan `mic` cukup tekan [Tab] sekali lagi karena perintah edit di. Lebih praktis bukan?

Sementara pengguna Windows 2000 tidak bisa begitu saja bisa langsung mengetikkan fitur ini. Fitur auto complete di registry harus terlebih dahulu diaktifkan. Pengguna Windows 2000 berikut PCplus akan berikhtarkan langkah-langkahnya.



1. Jalankan Registry Editor dengan cara mengklik [Start] > [Run...] kemudian ketik `regedit`
2. Masuklah ke subkey My Computer\HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced\Folder\Search\Name
3. Klik ganda DWORD value [CompletionChar] yang terdapat pada jendela di bagian kanan
4. Isikan value data-nya dengan nilai 9
5. Klik [OK] kemudian tutup Registry Editor

Setelah selesai melakukan perubahan registry fitur auto-complete yang sama dengan Windows XP sudah dapat dinikmati

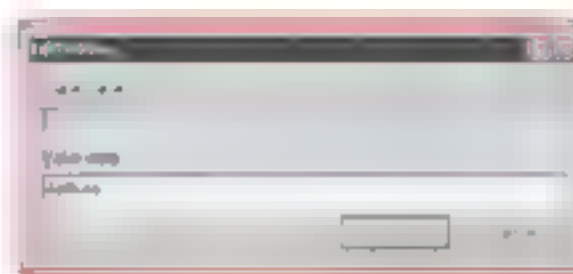
Bismillah Jady Purnadi  
dijournal@indonesiaindonesia.com

## Ubah Keterangan Kolom Tipe

Windows Explorer memiliki beberapa pilihan untuk mengatur tampilan file dalam suatu folder. Di antaranya ubah ikon, latar, dan detail. Jika detail yang dipilih, maka akan terdapat keterangan pada tiap kolom yang ada seperti nama, ukuran, tipe, dan tanggal dimodifikasi.

Keterangan pada kolom tipe milik sebuah tipe file berbeda dengan tipe file lain. Misalnya, file berekstensi EXE memiliki keterangan adalah application, keterangan file berekstensi TXT keterangannya adalah text document, atau keterangan file berekstensi INI adalah configuration settings. Sebelumnya, isi keterangan tersebut bisa diubah.

Sebagai contoh keterangan kolom tipe dan file aplikasi akan diubah. Langkah pertama, bukalah Registry Editor dan masuk ke key HKEY\_CLASSES\_ROOT\\*.exe. Di dalam key tersebut terdapat beberapa string value. String Value (Default) dengan value data Application



File Explorer. Untuk mengubahnya, klik ganda [String Value (Default)] dan ubah isi value data-nya menjadi 'Aplikasi'.

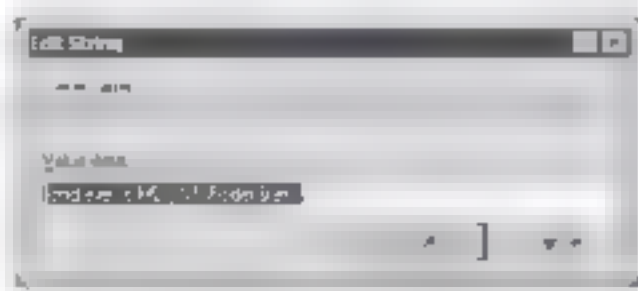
Untuk mengubahnya, klik ganda [String Value (Default)] dan ubah isi value data-nya menjadi 'Aplikasi'.

Setelah itu buka Windows Explorer dan pilih tampilan detail. Can file berekstensi EXE dan nilai kolom tipe. Keterangan di situ telah berubah sesuai yang informasi yang diisikan pada value data tadi.

Fadlan Solih  
ad@indonesiaindonesia.com

## Opsi "Buat Folder Baru" pada Menu Konteks

Windows Explorer folder baru, dapat dibuat dengan mengklik-kanan area kosong di bagian kanan jendela Windows Explorer kemudian pilih 'New' > [Folder]. Akan lebih cepat jika pembuatan folder baru itu dilakukan dengan klik-kanan



dan memilih pilihan untuk membuat folder baru pada menu konteks yang muncul.

Untuk dapat melakukannya, terlebih dahulu pilihan pada menu konteks yang berfungsi untuk membuat folder baru ditambahkan. Untuk menambahkan perintah membuat folder baru tersebut, lakukan langkah-langkah berikut ini.

1. Buka Registry Editor
2. Masuk ke key HKEY\_CLASSES\_ROOT\FolderNew
3. Di dalam key tersebut buat key baru dengan cara klik [Edit] > [New] > [Key] dan beri nama key tersebut sesuai selera anda, misalnya BuatFolder

4. Di dalam key BuatFolder yang baru saja kita buat, klik ganda string value (Default).
5. Isikan value data-nya dengan BuatFolder Baru (ini yang akan muncul pada menu konteks).
6. Masih di key tersebut, buat key baru lagi di dalamnya dan beri nama Command. Di dalam key Command tersebut, klik ganda string value (Default).
7. Isikan value data-nya dengan `cmd.exe /c MD "%1\Folder Baru"` (kata Folder Baru, merujuk pada nama folder baru yang akan kita buat).
8. Tutup Registry Editor

Setelah itu buka Windows Explorer, untuk membuat folder baru, klik kanan sembarang folder yang di dalamnya ingin dibuatkan folder baru lalu klik [Buat Folder Baru].

Setelah itu lihat di dalam folder tersebut akan terbentuk folder baru dengan nama Folder Baru. Tidak hanya ketika kita melakukan klik kanan sebuah folder pilihan [Buat Folder Baru] yang telah kita buat tersebut dapat muncul ketika kita melakukan klik kanan pada [My Computer], salah satu drive, menu [Start] dan lainnya.

Fadlan Solih  
ad@indonesiaindonesia.com







menggunakan prosesor seperti ini, Intel 945P merupakan satu-satunya pilihan. Hal yang sama juga berlaku bila Anda memutuskan untuk meng-upgrade prosesor Anda di masa depan dengan dual core maupun FSB 266MHz.

## 2. Dukungan Memori Utama

Memori utama yang menjadi standar masa kini adalah DDR2. DDR2 hanya didukung oleh Intel 945P dan Intel 95P. Jika Anda memutuskan untuk memilih DDR2 kedua chipset inilah yang bisa dipilih. Jika Anda berencana untuk meng-upgrade DDR2 yang digunakan menjadi DDR2 667 nantinya, Intel 945P merupakan pilihan yang sesuai. Bagi yang memutuskan untuk menggunakan DDR, Intel 865PE atau Intel 955P yang terakhir dipilih. Khusus untuk Intel

945P, dukungan memori utama berikut ini yang harus diperhatikan.

## 3. Dukungan PCI Express

Satu-satunya chipset yang tidak mendukung PCI-Express x16 adalah Intel 865PE yang masih menggunakan AGP. Saat ini penggunaan PCI-Express mendominasi oleh kartu grafis yang menggunakan PCI-Express x16. Bila Anda tidak merencanakan untuk meng-upgrade kartu grafis di masa depan, Intel 865PE tetap merupakan pilihan yang menarik berhubung hingga saat ini kartu grafis AGP masih banyak tersedia.

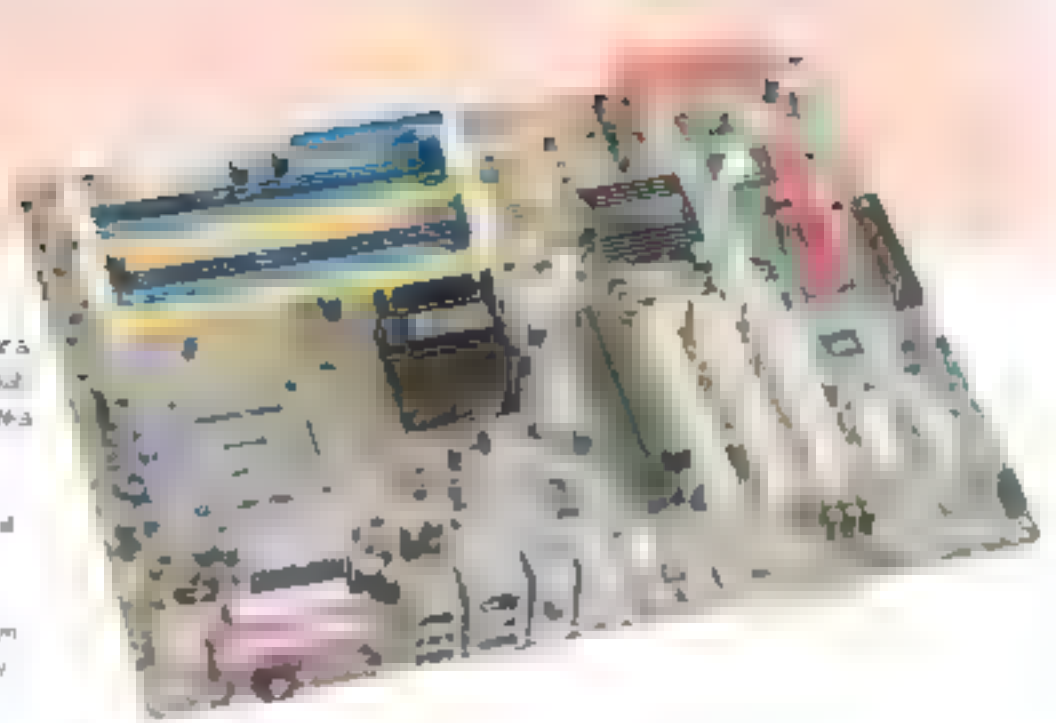
## 4. Intel High Definition Audio

Intel High Definition Audio menawarkan kartu suara dengan kualitas yang lebih baik dan AC'97. Intel 865PE merupakan satu-satunya chipset yang belum mendukung fasilitas ini. Satu hal yang perlu diingat adalah bahwa Anda harus berhati-hati berhubung tidak semua prosesor yang menggunakan Intel 945P, Intel 955P, dan 945P pasti menggunakan High Definition Audio ini. Jika Anda memang berniat benar-benar memanfaatkan kualitas audio, memilih kartu suara kelas atas merupakan solusi yang lebih baik.

## 5. Storage

Serial ATA perlahan-lahan telah menjadi standar bagi harddisk pada PC. Semua chipset yang dibahas pada fokus kali ini telah mendukung Serial ATA. Perbedaannya terletak pada jumlah kanal yang didukung dan kecepatan. Hanya Intel 945P yang telah mendukung 3Gbps.

Intel 865PE hanya mendukung dua kanal Serial ATA, seperti halnya chipset yang mendukung empat kanal Serial ATA. Jika Anda menggunakan lebih dari dua harddisk Serial ATA ataupun merencanakan akan menggunakan lebih dari dua harddisk Serial ATA, Intel 865PE sebaiknya bukan yang dipilih. Salah satu kelebihan Intel 865PE dalam storage adalah dukungan akan Parallel ATA yang masih menggunakan dua kanal dibandingkan satu kanal pada chipset-chipset lainnya.



Salah satu motherboard yang menggunakan Intel 915P seperti halnya Intel P960 adalah motherboard dengan 800 dan 667 MHz.

Foxconn Technology

PT. FOXCONN TECHNOLOGY INDONESIA

Jl. Raya Cempaka Putih No. 11 Jakarta 10110 INDONESIA

Tel +62-21-6123612 Fax +62-21-6123508 email: sherry@atukom.co.id



# 865PE, 915P, 945P: Adu Kinerja Chipset Mainstream Intel

Chipset intel 865PE, 915P, dan 945P memiliki dukungan terhadap prosesor memori maupun peripheral yang tidak sama persis Intel 945P sebagai chipset yang terbaru tentunya memiliki dukungan yang relatif paling baik. Namun bagaimana dengan kinerjanya? Berikut ini PCplus akan membandingkan kinerja dan ketiga chipset tersebut.

Chipset baru biasanya memiliki kelebihan akan dukungan prosesor memori, maupun peripheral, namun tidak selalu menawarkan kinerja yang lebih baik. Jika yang ingin digunakan adalah komponen-komponen yang telah didukung oleh chipset sebelumnya, pertimbangan akan jatuh pada masalah kinerja dan harga. Adapun harga chipset sebelumnya yang sekecil umumnya akan lebih murah.

Melalui uji kali ini, PCplus mencoba untuk melihat apakah ada peningkatan kinerja yang signifikan bila suatu motherboard menggunakan chipset Intel 945P dibandingkan menggunakan chipset Intel 865PE maupun Intel 915P.

Dari sisi dukungan prosesor, 945P telah mendukung prosesor dual core Intel serta Front Side Bus (FSB) 266MHz (efektif 1066MHz). Sementara dari sisi memori dan interface, 945P dan 915P telah mendukung DDR2 dan PCI-Express.

Jika yang digunakan adalah Pentium-4 530 misalnya, dan tidak ada rencana upgrade nantinya, Intel 945P yang berharga lebih mahal belum tentu menawarkan solusi yang lebih baik dari Intel 865PE. Kecuali kalau Anda memerlukan dukungan tertentu seperti 4 kanal SATA.

## AGAMA PERFORMANSI

Untuk keperluan uji kali ini, PCplus menggunakan bantuan empat motherboard, yaitu Abit ASB, Asus P5GPL, Asus P5GDC-Deluxe, dan Asus P5LD2-Deluxe. Adapun chipset Intel 915P melalui Asus P5GPL disertakan hanya sebagai perbandingan.

Untuk mengetahui gambaran kinerja dari chipset Intel 865PE, PCplus melakukan pengujian menggunakan Abit ASB dengan BIOS 16 (setting optimal), Pentium-4 530 (3GHz) dengan HT enabled, 2 keping Kingston DDR-400 512MB (SPD), ATI

X700 128MB, Seagate 7200.7 80GB SATA, Asus DVD 16x, Enlight 420W, dan ViewSonic P961+.

Gambaran kinerja dari chipset Intel 915P diperoleh dengan menggunakan bantuan Asus P5GPL dengan BIOS 0306 (setting optimal), Pentium-4 530 (3GHz) dengan HT enabled, 2 keping Kingston DDR-400 512MB (SPD), ATI X700 128MB, Seagate 7200.7 80GB SATA, Asus DVD 16x, Enlight 420W, dan ViewSonic P961+.

Untuk gambaran kinerja dari chipset Intel 945P diperoleh dengan menggunakan bantuan Asus P5GDC-Deluxe dengan BIOS 1008 (setting optimal), Pentium-4 530 (3GHz) dengan HT enabled, 2 keping Micron DDR2-400 512MB (SPD), ATI X700 128MB, Seagate 7200.7 80GB SATA, Asus DVD 16x, Enlight 420W, dan ViewSonic P961+.

Untuk keperluan pengujian, PCplus menggunakan bantuan empat motherboard, yaitu Abit ASB, Asus P5GPL, Asus P5GDC-Deluxe, dan Asus P5LD2-Deluxe. Adapun chipset Intel 915P melalui Asus P5GPL disertakan hanya sebagai perbandingan.

Untuk mengetahui gambaran kinerja dari chipset Intel 865PE, PCplus melakukan pengujian menggunakan Abit ASB dengan BIOS 16 (setting optimal), Pentium-4 530 (3GHz) dengan HT enabled, 2 keping Kingston DDR-400 512MB (SPD), ATI

X700 128MB, Seagate 7200.7 80GB SATA, Asus DVD 16x, Enlight 420W, dan ViewSonic P961+.

yang memiliki high quality, dan menggunakan method yang full screen dan keep frame rate. Untuk PCplus menggunakan PCMark2004 130, Comanche4 Demo, Doom3, dan FarCry. Di samping itu PCplus menggunakan pula CPU-Z 1.30 untuk melihat konfigurasi sistem komputer.

Dari angka-angka yang diperoleh terlihat pada semua bidang pengujian, perbedaan antara chipset Intel 865PE dan 915P relatif sedikit. Bisa dikatakan secara menyeluruh bahwa chipset Intel 945P memang lebih baik.

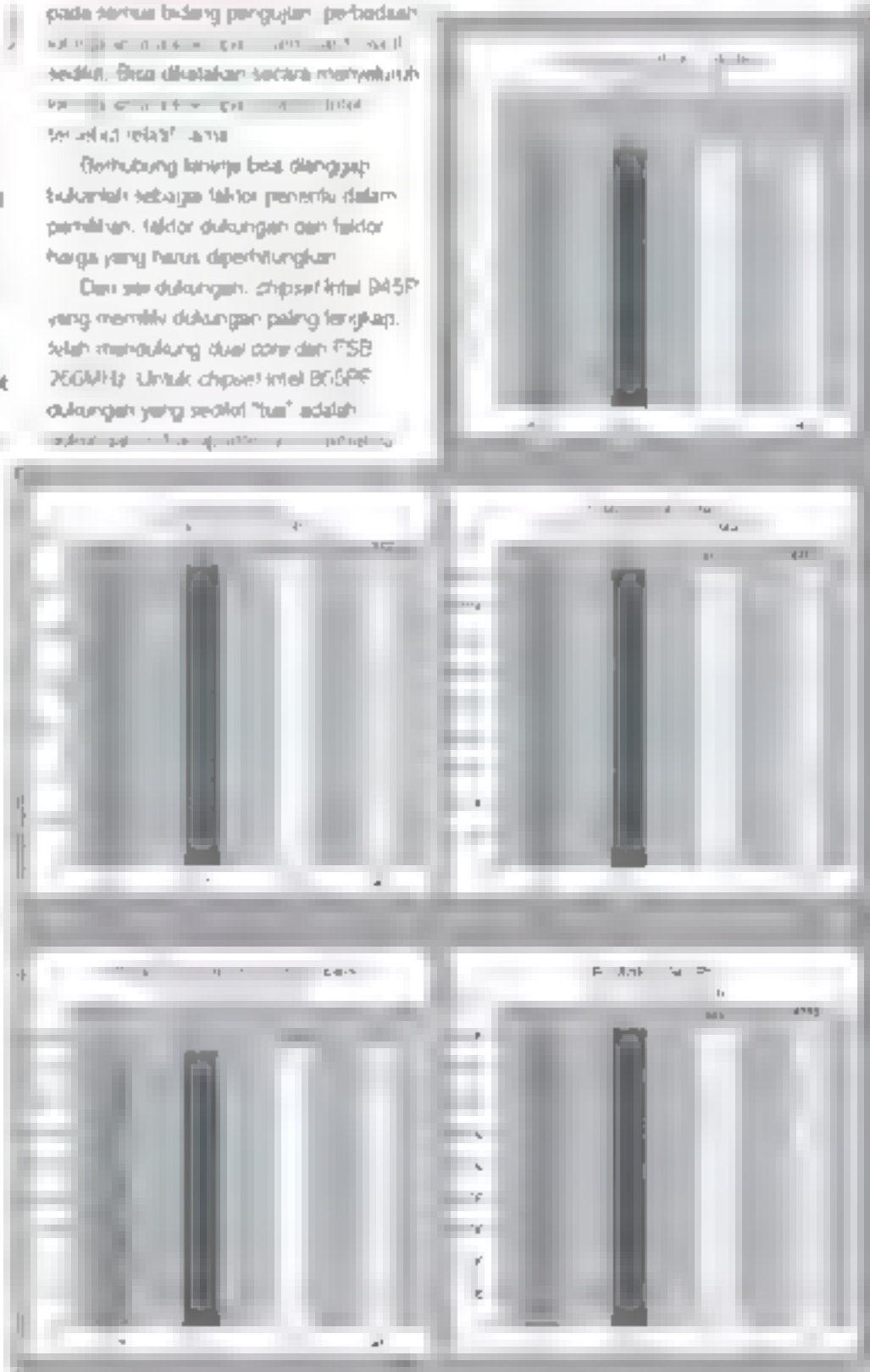
Perbedaan kinerja bisa dianggap bukanlah sebagai faktor penentu dalam pemilihan, faktor dukungan dan faktor harga yang harus diperhatikan.

Dari sisi dukungan, chipset Intel 945P yang memiliki dukungan paling lengkap, telah mendukung dual core dan FSB 266MHz. Untuk chipset Intel 865PE dukungan yang sedikit "bus" adalah mendukung bus 1066MHz.

grafis berupa AGP, belum PCI-Express x16, sementara chipset Intel 915P mendukung kapasitas memori lainnya yang relatif setara dengan 945P.

Untuk harga, motherboard yang menggunakan chipset Intel 945P umumnya adalah yang tertinggi, diikuti dengan motherboard yang menggunakan chipset Intel 915P. Sedangkan untuk motherboard yang menggunakan chipset Intel 915PL maupun 865PE umumnya harganya lebih terjangkau.

Jika bagi yang mementingkan dukungan tanpa mempedulikan biaya, motherboard menggunakan chipset Intel 945P adalah pilihan terbaik. Bagi yang mementingkan biaya dan tidak mempedulikan akan menggunakan prosesor dual core, FSB 266MHz, dan DDR2, bergantung dari kartu grafis yang digunakan, AGP atau PCI-Express x16 motherboard yang menggunakan chipset Intel 865PE maupun 915P adalah pilihan yang terbaik. Keputusan ini tentunya juga dipengaruhi bila Anda memerlukan dukungan tertentu seperti High Definition Audio maupun penggunaan 4 harddisk Serial ATA.











■ Freeware

Ap: P.J. Thomas | Versi: 1.0 | Kategori: PC

# Aplikasi Internet Gratisan Terbaik

Aplikasi gratisan sering menjadi pilihan di kala aplikasi komersial dianjurkan terlalu mahal. Berikut ini beberapa aplikasi gratisan terbaik untuk berinternet.

**P**ertanyaan: mengapa di antara aplikasi gratisan yang ada di dunia ini, aplikasi ini yang paling banyak digunakan? Jawab: karena aplikasi ini adalah aplikasi yang paling banyak digunakan.

Salah satu alasan mengapa aplikasi ini banyak digunakan adalah karena aplikasi ini adalah aplikasi yang paling banyak digunakan.

Salah satu alasan mengapa aplikasi ini banyak digunakan adalah karena aplikasi ini adalah aplikasi yang paling banyak digunakan.

## 1. FIREFOX

Aplikasi ini memungkinkan Anda mengakses semua kanal populer hanya dari satu jendela kecil. Dia adalah ide untuk chat yang memiliki fitur lengkap, bisa berdiri sendiri, bisa berubah kefit sesuai selera penggunanya, dan kompatibel dengan AIM, AOL Instant Messenger, ICQ, MSN, Yahoo Messenger, dan tentu saja IRC (Internet Relay Chat).

Firefox juga memiliki fitur-fitur standar seperti audio chat, file transfer group chat, chat room, buddy icons, banyak koneksi ke network yang sama pada satu saat yang bersamaan, import contact, pembantuan mengenai kejadian pengelikan koneksi langsung, dukungan terhadap proxy, enkripsi pesan, dukungan terhadap SMS, dan kemampuan offline.

Fitur-fitur bagus lainnya antara lain ada lah history (misalnya untuk melihat percakapan yang kita sudah lakukan kemarin), tab messaging, perubahan status secara bersamaan (misalnya untuk mengumumkan status anda kepada semua network pencarian (dengan hubungan langsung ke wikipedia), pemberitahuan mengenai apa sedang terjadi dengan contact kita, otomatisasi yang bisa menjalankan fungsi-fungsi tertentu berdasarkan apa yang terjadi pada client, ratusan koleksi emoticon dan emotesound.

## 2. SPARK

Spark adalah aplikasi yang dirancang untuk digunakan dengan Internet Explorer dan Firefox karena dukungannya di baik gratis. Tetapi sekarang, sudah tersedia di banyak platform lain.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini. Aplikasi ini juga memiliki fitur-fitur lain seperti: support untuk semua jenis mouse, support untuk semua jenis keyboard, support untuk semua jenis mouse, support untuk semua jenis keyboard, support untuk semua jenis mouse, support untuk semua jenis keyboard.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.



Aplikasi browser dengan desain unik yang bisa dengan mudah diakses dari internet. Aplikasi ini merupakan program P2P (peer to peer).

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Internet Explorer tanpa kesulitan.

Fitur-fitur yang ada di Internet Explorer ini adalah: pencarian, pemblokir pop-up dan pengaksesan e-mail. Versi terbaru juga menyederhanakan kemampuan untuk menangani aplikasi secara otomatis. Selain itu, versi terbaru juga memiliki fitur-fitur lain yang bisa diintegrasikan dengan Firefox.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

Salah satu fitur-fitur standar yang selalu terdapat pada browser ini adalah kemampuan untuk net dengan tab dan download manager. Operasi juga menyederhanakan kemampuan yang ada di browser ini.

## Masih ada lagi

Masih ada lagi aplikasi gratisan yang bisa Anda gunakan. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi situs-situs berikut: [www.download.com](http://www.download.com), [www.tucows.com](http://www.tucows.com), [www.zdnet.com](http://www.zdnet.com), [www.softpedia.com](http://www.softpedia.com).

Masih ada lagi aplikasi gratisan yang bisa Anda gunakan. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi situs-situs berikut: [www.download.com](http://www.download.com), [www.tucows.com](http://www.tucows.com), [www.zdnet.com](http://www.zdnet.com), [www.softpedia.com](http://www.softpedia.com).



[illegible]

The screenshot shows a Facebook profile for a group named "Pine Group". The profile picture is a group of people outdoors. The cover photo is a landscape with trees and a body of water. The page includes a bio section, a list of members, and a list of posts. The interface is in English, and the page is viewed on a desktop browser.

**[My Group]**

**[Members]**

**[Invite People]**

**[Submit Invite]**

**EXPERIENCE**  
**THE EXQUISITE VISUAL PLEASURE**

**WinFast**  
**PX 7800 GTX**  
**TDH**

**FREE**

**DIAMONDINDO**  
PT. DIAMOND INDONESIA

**THE ONLY #1**  
**GPU**  
**POWER TO THE PEOPLE**

**JAKARTA (021):** Absolu 8011477 • Consenda 3157537 • Prince Computer 8008883 • Komputer Mart 9 27464 • GPT 807486 • Megatech 8018235 • **BURABAYA (031):** Bangaya 5034290 • **YOGYAKARTA (0274):** Yonata 508513 • **SEMARANG (024):** Anant 3555308 • **BAKASSAR (0411):** Evedra 437078 • **MEDAN (061):** idcarpc 7330800 • **BANDUNG (022):** Prima Joesprico Pratama 201832 • **SOLO (0271):** Seder Jaya 73591 • **PEKABARU (0711):** Mata Soku 571866 • **PALEMBANG (0711):** Elektronik Nusantara 414857 • **PURWAKARTA (0264):** Marlon Sashira 216503





- Data Recovery
- Enkripsi

# FreeUndelete 2.0

## Restorasi Data Media FAT dan NTFS

RA masalah kehilangan data, tentunya banyak sekali aplikasi yang menawarkan solusi restorasi/recovery data dari media penyimpanan. Sayangnya aplikasi seperti itu kebanyakan hanya dapat bekerja pada media penyimpanan dengan sistem FAT. Kalaupun ada yang mendukung format NTFS, aplikasi tersebut tidak gratis.

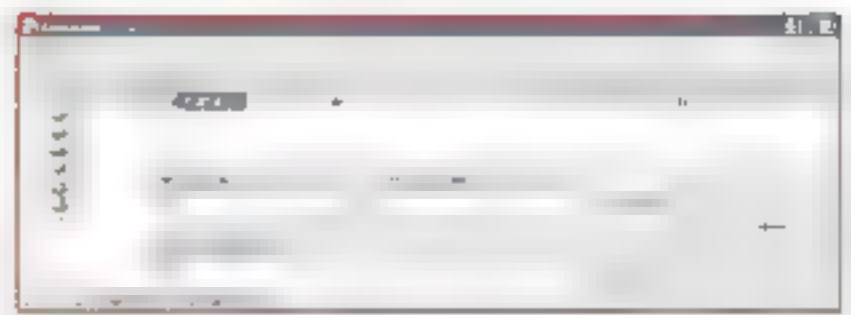
Di situlah FreeUndelete menjadi kelebihan. Tak hanya sistem FAT yang didukung, aplikasi ini juga menawarkan fitur restorasi data dari media penyimpanan yang berbasis NTFS. Mengenal media penyimpanan, FreeUndelete mampu menyelamatkan data yang telah terhapus dari media penyimpanan seperti disket, harddisk, peranti optik, dan peranti USB.

Selain ukuran aplikasi yang mungil, pihak pembuat juga tidak mewajibkan pengguna membayar untuk menggunakan

semua fitur yang terdapat di dalam aplikasi. Jika tertarik untuk menggunakan aplikasi ini, awalah dengan mengunduh penginstalnya.

Penggunaan aplikasi tidak jauh berbeda dengan aplikasi sejenis. Setelah *FreeUndelete* diinstalasi, pilih lokasi pencarian di daftar drive. Agar pencarian memberikan hasil lebih cepat, isikan kata bantu di kotak teks *Filter found files* jika yang dicari adalah file atau folder kata kunci di kotak teks *Filter found folders* plus yang dicari adalah direktori. Mulailah pencarian dengan mengklik tombol [Scan] yang terdapat di atas daftar drive.

Setelah proses pencarian selesai dan data ditemukan, aplikasi akan menampilkan daftar file dan folder yang terhapus. Sebelum melakukan langkah restorasi, tentukan dulu lokasi penyimpanan di daftar

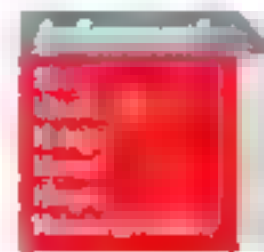


drive. Undelete selected files/folder, gunakan tombol [Browse] untuk mempermudah penentuan lokasi. Pilih data yang ingin direstorasi, lalu klik tombol [Undelete].

Waktu yang dibutuhkan untuk proses pencarian bergantung pada besarnya

ukuran lokasi pencarian. Disarankan untuk tidak menjalankan aplikasi lain ketika proses pencarian berlangsung, dengan begitu proses akan berlangsung lebih cepat.

Adhitya Christiwana Nurprasetyo  
adhitya18@yahoo.com



# Chaos Mash 2.0.001

## Enkripsi File Penting

Il CUMA yang serba canggih ini, banyak sekali terjadi kasus kasus pencurian data penting oleh orang-orang. Kasus ini dimulai dari pencurian data pribadi sampai kepada hal-hal yang berbau logistik. Hal itu tentu saja sangat menghawatirkan apalagi untuk orang yang sering melakukan pertukaran data dengan partnernya.

Untuk saat ini, pemasangan antivirus anti-spam, anti-mail, dan lain sebagainya dengan definisi terbaru pun belum tentu menjamin data aman 100% untuk bagaimana caranya agar data lebih aman? Ya kita harus meng-encrypt-nya. Jadi walaupun data kita telah dicuri belum tentu pencuri itu mampu mengetahui isinya.

Salah satu perangkat lunak murah tapi enggak murahan yang dapat melakukan ini adalah Chaos Mash yang pada saat pembuatan artikel ini memasuki versi yang ke 2.0.001. Perangkat lunak

ini dapat diunduh gratis di [www.algorithmix.com](http://www.algorithmix.com) pada dasarnya memiliki 15 tipe enkripsi, makin tinggi nilainya, makin canggih juga proses enkripsinya.

Dimulai dengan mengklik ganda file *ChaosMash v2.exe*, layar monitor langsung menampilkan Chaos Mash. Melakukan file yang akan dienkripsi pada menu [Input File], misal C:\cc\_aku.nf. Lalu, masukkan

enggak masalah. Jangan lupa, isikan passwordnya juga pada menu [Key] misal *ghwupeluch*. Pada bagian tipe enkripsi, pilih saja [Type 15] dan [Blowfish]. Terakhir, klik [Encrypt].

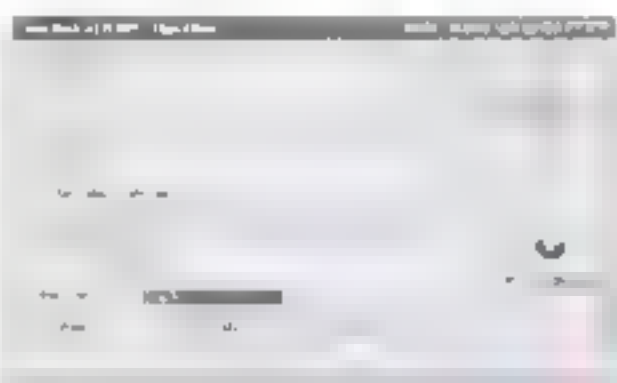
Setelah seluruh proses itu dilakukan, terbentuklah file sampah.daf yang telah terenkripsi. Coba saja buka file itu, isinya pasti akan ngalir-ngalir tidak karuan.

Setelah dienkripsi, pasti akan ada proses

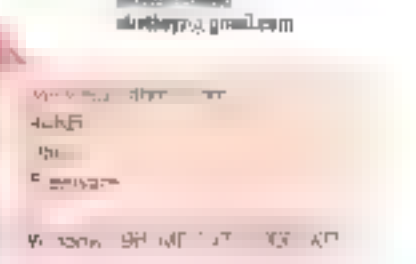
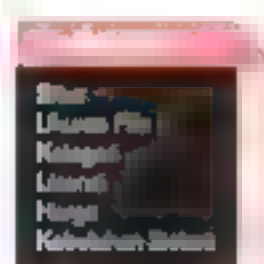
dekripsi. Bagaimana caranya? Menurul contoh file yang diatas, masukkan C:\sampah.daf pada kotak Input File.

C name gak masalah yg penting ekstensinya daf pada [Output File], ghwupeluch sebagai password, lalu pilih [Type 15] dan [Blowfish] pada tipe enkripsinya. Terakhir klik [Decrypt]. Kela... Mudah kan?

Adhitya Christiwana Nurprasetyo  
adhitya@gmail.com



juga file keluarannya pada menu [Output File], misal C:\sampah.daf asal-asalan direkomendasikan, tanpa ekstensi juga



**Relat : Part 246, di artikel Dirkey NTPP 2.00: Akses Cepat ke Folder, Isinya nama penulis Adhitya Christiwana Nurprasetyo. Seluruhnya nama penulis untuk artikel itu ialah Han Syamsul Zamran dengan alamat e-mail 17daun@gmail.com. Mohon maaf atas kesalahan ini.**



A.1.007L01.01.01.02.03.1

# Perangkat Tambahan untuk Surfing

Jika anda menyukai budaya surfing atau browsing maka anda tentu sudah akan pernah mendengar perangkat ini yang bernama Check&Get. Perangkat ini sudah terdapat dan terdapat halaman yang memiliki untuk anda. Sifatnya memiliki akses dibagikan, tentunya juga memiliki sebuah aplikasi.

Kali ini, PCpun akan menguji aplikasi Check&Get versi 2.3 yang multifungsi bisa digunakan untuk memonitor Web yang sedang dibuka, mengatur bookmark dan lain-lain yang penting untuk dimiliki dalam surfing internet. Dengan menggunakan aplikasi ini, anda akan merasa lebih nyaman dan lebih produktif.

Check&Get bisa membantu perubahan perubahan yang terjadi pada situs Web yang dimonitor. Misalnya, jika ada perubahan pada halaman, maka akan ada notifikasi yang muncul.

Dengan adanya browser Internet, anda akan dapat melihat Web yang langsung ditampilkan. Bahkan, anda akan dapat melihat hasil komputer yang terhubung dengan Internet dan akan ada notifikasi yang muncul.

Anda tak perlu takut dengan Internet untuk mengcapture tampilan Web, itu adalah hal yang digunakan.

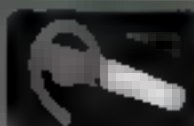
Fungsi manajemen bookmarknya memudahkan pengguna untuk melakukan pemantauan, misalnya berdasarkan nama atau keyword tertentu. Daftar URL yang disimpan bisa diimpor dari browser ke dalam database Microsoft Access. Check&Get juga bisa menghindari duplikasi bookmark yang akan membuang link yang ketika dibuka sudah tidak aktif lagi. Keunggulan bookmark yang bisa disimpan dalam daftar adalah tak terbatas.

Sebagai informasi, aplikasi ini mendukung browser IE, Firefox, Mozilla, dan Opera, serta browser browser lain yang kompatibel dengan sistem operasi Windows. Dengan begitu, importasi bookmark menjadi mudah juga untuk pengguna browser.

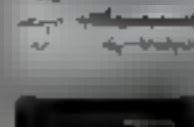


## Enabling Wireless Technology

Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.



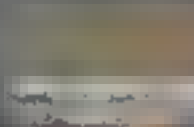
Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.



Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.



Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.



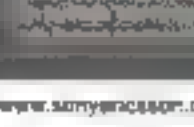
Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.



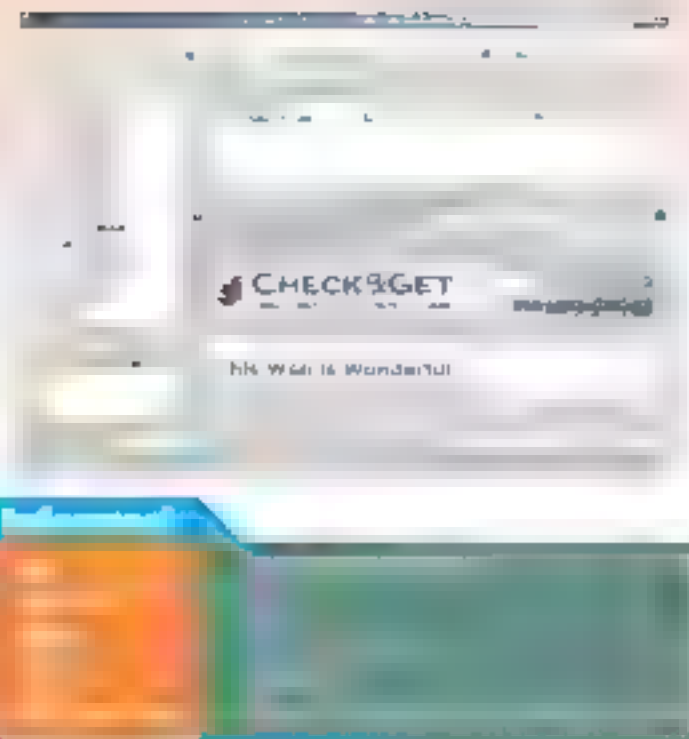
Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.



Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.



Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.



## Sony Ericsson

### For Real Freedom and True Mobility

With the new Sony Ericsson mobile phone, you can enjoy the freedom and mobility of a mobile phone. It is a powerful tool for enabling wireless technology.



Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.

Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.

Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.

Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.

Enabling Wireless Technology is a powerful tool for enabling wireless technology. It is a powerful tool for enabling wireless technology.













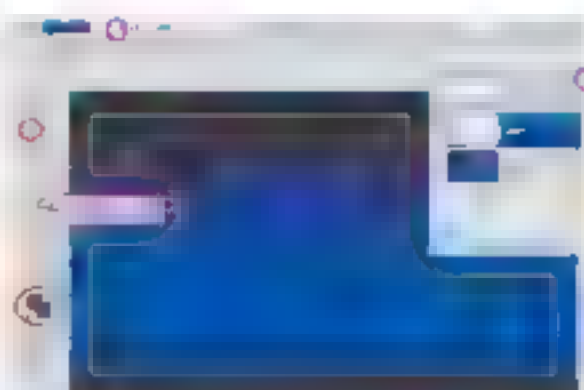
## Animasi

File Format: Gambar Jpgs Jpgs - 2011-01-01

# Animasi Kelap-Kelip Bintang

Animasi kelap-kelip bintang bisa dibuat dengan Photoshop dan Image Ready. Coba yuk!

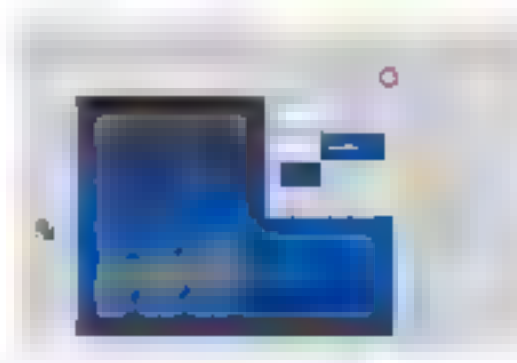
1. Buat kanvas baru. Klik menu [File] > [New]. Berikan ukuran lebar width 6 cm dan tinggi height 3 cm. Berikan resolusi 720 dpi.
2. Klik palet [Foreground Color], pilih warna hitam. Klik palet [Background Color], pilih warna biru. Klik pilihan [Fill Tool], klik [Gradient Fill Tool]. Klik pilihan di bagian atas-tipe kanvas, lalu tarik ke bagian bawah kanvas. Lalu tarik ke bagian bawah kanvas ke bagian



3. Tambahkan layer baru dengan klik ikon panah [Layer Options] di bagian kanan atas palet Layers, pilih [New Layer].
4. Klik pilihan [Selection Tool] pilih [Rectangle Marquee Tool]. Drag dan buatlah seleksi pada bagian bawah kanvas, isilah dengan klik menu [Edit] > [Fill with Foreground Color].
5. Hilangkan seleksi dengan klik pada kanvas. Klik menu [Filter] > [Gaussian Blur]. Kita akan membuat efek blur pada bagian bawah kanvas.
6. Buka gambar TigaraTaja.TIFF. Klik [Magic Wand Tool]. Klik pada bagian latar yang berwarna putih polos. Klik menu [Select] > [Inverse] maka seleksi menjadi terbalik (bagian urda dan rapa yang terseleksi). Klik menu [Edit] > [Copy].



7. Salin layer TigaraTaja dengan klik ikon panah [Layer Options], pilih [Duplicate Layer].
8. Arahkan layer aslinya (di bawahnya). Klik menu [Image] > [Adjustment] > [Invert]. Selanjutnya, klik menu [Filter] > [Blur] > [Gaussian Blur]. Kita membuat bayangan putih (pendar) pada siluet objek TigaraTaja agar terlihat lebih nyata.



Satukan layer dengan klik ikon panah [Layer Options] pilih [Flatten Image].

9. Kita akan membuat efek kelap-kelipnya. Buat layer baru dengan klik ikon [New Layer] di bagian bawah palet Layers. Beri namanya dengan klik pada panah [Name].
10. Klik [Line Tool]. Berikan nilai ketebalan 2 piksel. Drag dan buatlah garis lurus kanvas. Beri warna pada palet Foreground Color ke warna putih.



## ECS ELITEGROUP



**SUKMA WIDJAYA**  
No. Kartu Garansi 265392

### Intel Pentium 4 Processor 560 3.6GHz

Nama	No. Kartu Garansi
Doris	269304
Armadani	289088
Muhamad Nur	242334

Pengiriman Hadiah dilakukan di ECS Indonesia bekerjasama oleh Team PCplus

### TV LG 21"

Nama	No. Kartu Garansi
Jessica	260252
Susilachah S.H	3094933

### Mesin Cuci Toshiba

Nama	No. Kartu Garansi
Selviyany	267001

## SELAMAT KEPADA PARA PEMERANG



### Magic Jar 3 in 1 Cosmo

Nama	No. Kartu Garansi
Fitri Mardjono	3095368
Borty	3094723
Jenny	282038
Kermomo	280740
Tryono	288323
A Mun'in	284387
Anton Adhiah	260117
Erwin P	260255
Aam	282304
Nisa Dai M	3092732

### Speaker Simbad

Nama	No. Kartu Garansi
Yuyun Andarini	3094930
Chandra K	3093709
Yayu Rubilayanti	3093168
Yulius Agung M	3094729
Agung Supriyadi	3094908
Eko Widodo	3094727
Sugi Harnito W	3094584
Jo Pau Ly	261740
Gumilar	282770
Sebawan	219907
Sulastri	282763
Ast	246134
Linawi	260260
Suhendra	268180
Ang Bun Thua	260259
Suryanto W	263573
Sulan	260253
Mellysa	266043
Irian	282837
Sandra	263571

### DVD Player LG

Nama	No. Kartu Garansi
Weina	282633
Angelin	260353
Shakti K Wijaya	3094918

### Dispenser

Nama	No. Kartu Garansi
Ahmad Jungsidi	287271
Novi	282836
Susilawati	260258
Leni	283575
Suripno	288171
Jalal	281739
Stephanis	260256
Sugiono	263580
Merry	263574
Hok Cing	288050
Syamsudin	260119
Rena Wijaya	267273
Hani P R	282748
Agus Murtiyoso	3094551
Novianly	3096017
Dewi Utam P	3094923
Ade	3094934
Saptono Tanjung	3094701
Paramita T P	3091744
Firmanasyah	3094901

Hadiah dapat diambil mulai 1 Januari 2011 di ECS Service Center Jl. Penejga No. 29 Jakarta (Jalan Jakarta & Sekeloa) dengan membawa Kartu Garansi dan tanda Pengiriman Hadiah ke Jakarta (021-678423) atau melalui email: info@ecs.co.id. Pengiriman hadiah akan berakhir pada 31 Januari 2011. Jika hadiah tidak diambil sampai tanggal tersebut maka pemenang dianggap mengundurkan diri dan ECS Indonesia tidak bertanggung jawab atas hadiah tersebut.















# Backup Harddisk dengan membuat Image



Melakukan *backup* terhadap *harddisk* merupakan salah satu langkah pencegahan terhadap kehilangan data yang populer dilakukan. Membuat *backup* dan *harddisk* bisa ditempuh dengan cara membuat *image* dan *harddisk* bersangkutan. Berikut ini PCplus akan menunjukkan caranya.

Kebanyakan orang melakukan *backup* data dengan cara menyalin file ke media penyimpanan lain seperti harddisk atau CD/DVD. Cara ini memang cukup aman, tetapi jika harddisk yang digunakan rusak, maka data yang tersimpan akan hilang. Untuk menghindari hal ini, kita perlu melakukan *backup* data ke media penyimpanan lain yang lebih aman, seperti harddisk eksternal atau CD/DVD. Cara ini memang cukup aman, tetapi jika harddisk yang digunakan rusak, maka data yang tersimpan akan hilang. Untuk menghindari hal ini, kita perlu melakukan *backup* data ke media penyimpanan lain yang lebih aman, seperti harddisk eksternal atau CD/DVD.

Salah satu cara untuk melakukan *backup* data adalah dengan membuat *image* dari harddisk yang bersangkutan. Cara ini memungkinkan kita untuk menyimpan seluruh data yang tersimpan di harddisk ke media penyimpanan lain, seperti harddisk eksternal atau CD/DVD. Cara ini memang cukup aman, tetapi jika harddisk yang digunakan rusak, maka data yang tersimpan akan hilang. Untuk menghindari hal ini, kita perlu melakukan *backup* data ke media penyimpanan lain yang lebih aman, seperti harddisk eksternal atau CD/DVD.

Dengan *image*, keseluruhan file yang tersimpan di harddisk akan disimpan ke media penyimpanan lain, seperti harddisk eksternal atau CD/DVD. Cara ini memungkinkan kita untuk menyimpan seluruh data yang tersimpan di harddisk ke media penyimpanan lain, seperti harddisk eksternal atau CD/DVD. Cara ini memang cukup aman, tetapi jika harddisk yang digunakan rusak, maka data yang tersimpan akan hilang. Untuk menghindari hal ini, kita perlu melakukan *backup* data ke media penyimpanan lain yang lebih aman, seperti harddisk eksternal atau CD/DVD.

## BAGAIMANA CARANYA?

Setelah R-Drive Image 9.0 Build 3033 dijalankan, pada menu yang muncul klik 'Next'.

Pilihlah [Create an Image] atau klik 'Next', jika [Create an Image] telah dipilih R-Drive Image 9.0 Build 3033 akan menanyakan, 'How do you want to save the image?'.

Seleksi tersaji untuk R-Drive Image 9.0 Build 3033 akan menanyakan, 'How do you want to save the image?'.

**ECS ELITEGROUP**

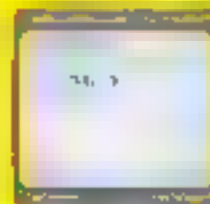


**BEST Motherboards  
berhadiah NEBON!**

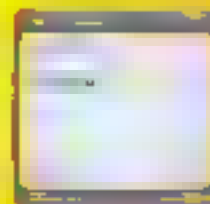
CHIP PCplus

**IKUTI ECSTRA SMS**

Periode 1 Des 2005 sampai 31 Jan 2006.  
Bonus Periode 1 Feb - 28 Feb 2006.



- Quiz ini berlaku untuk semua pengguna ponsel yang menggunakan F-15.
- Untuk bermain Indosat Telkomnet First call.
- ECSTRA<spasi>ON kirim ke 9789
- Untuk belangan XL kirim "ECSTRA" kirim ke 9789
- Untuk berhenti kirim "ECSTRA<spasi>OFF"



Kelompok yang akan  
Call Center 021 70365843  
atau  
<http://www.adamobile.com>



\*) seharga 10-15 juta rupiah

dan Rp. 100.000

Model	Intel Pentium D	Model	Intel Pentium D	Model	Intel Pentium D
Model	Intel Pentium D	Model	Intel Pentium D	Model	Intel Pentium D
Model	Intel Pentium D	Model	Intel Pentium D	Model	Intel Pentium D
Model	Intel Pentium D	Model	Intel Pentium D	Model	Intel Pentium D

Simply Smart



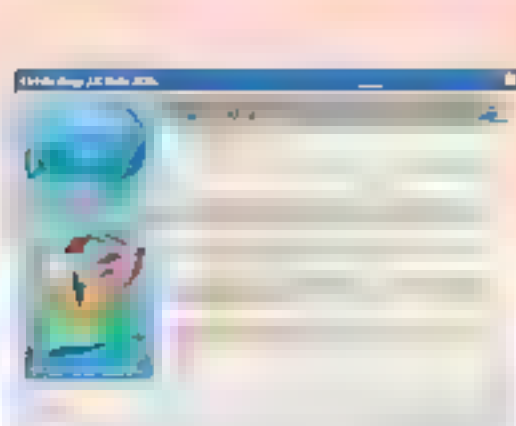
Anda mungkin akan menemukan beberapa item yang bisa di-backup. Berikut adalah contohnya: gambar [Image compression ratio], [Backup type], dan [Password].

Temukan rasio dan kompresi yang menunjukkan berapa banyak ruang yang akan dipakai [Image compression ratio], kemudian pilih [Image compression type] dan pilih [Backup type]. Setelah itu, pilih [Image compression type] dan pilih [Backup type].

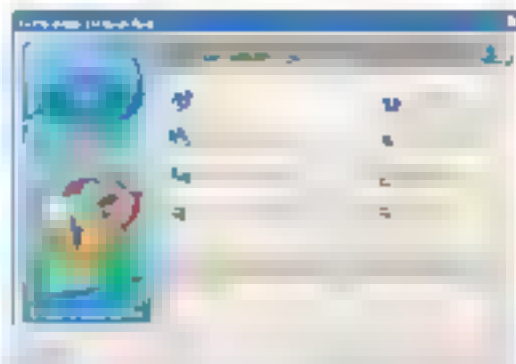
Pada langkah ini, Anda akan diminta untuk memasukkan [Password] untuk melindungi gambar yang akan di-backup. Setelah itu, klik [Next].

Anda akan diminta untuk memilih lokasi penyimpanan untuk gambar yang akan di-backup. Setelah itu, klik [Next].

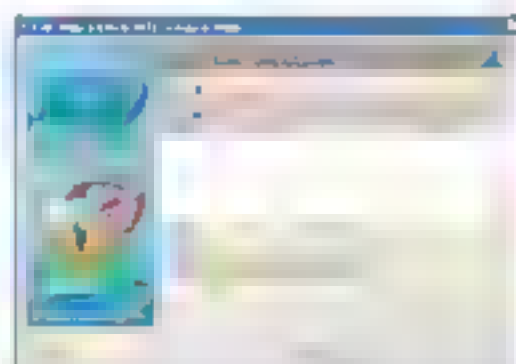
Anda akan diminta untuk memilih lokasi penyimpanan untuk gambar yang akan di-backup. Setelah itu, klik [Next].



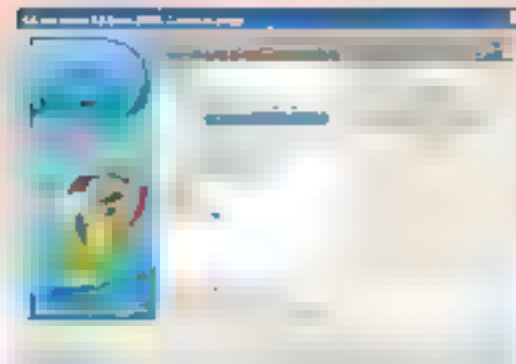
1 Setelah mengklik [Image compression ratio], pilih rasio yang menunjukkan berapa banyak ruang yang akan dipakai [Image compression ratio].



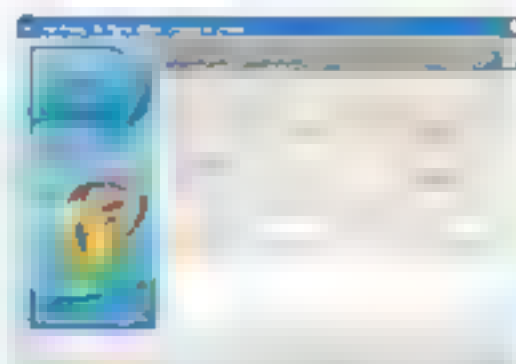
2 Pilih [Create an image] atau klik [Next] jika [Create an image] telah dipilih.



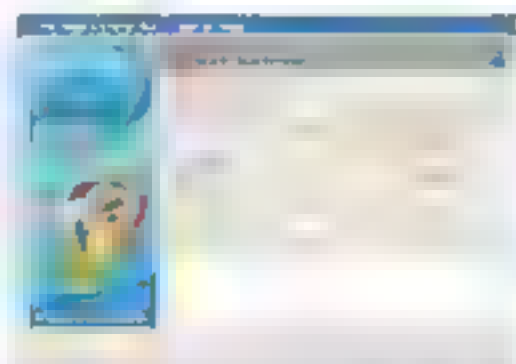
3 Setelah mengklik [Image compression type], pilih rasio yang menunjukkan berapa banyak ruang yang akan dipakai [Image compression type].



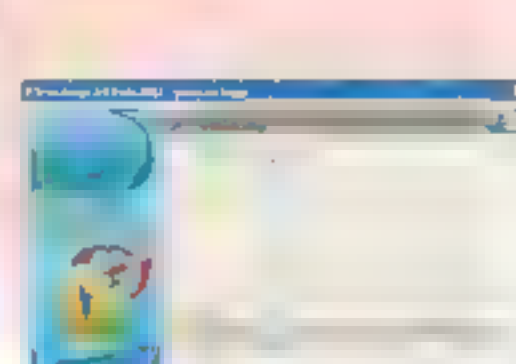
4 Setelah klik [Image compression type], pilih rasio yang menunjukkan berapa banyak ruang yang akan dipakai [Image compression type].



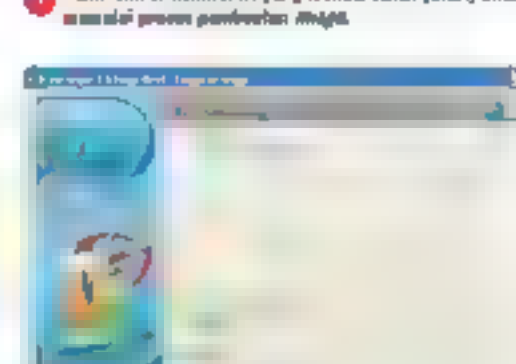
5 Setelah klik [Image compression type], pilih rasio yang menunjukkan berapa banyak ruang yang akan dipakai [Image compression type].



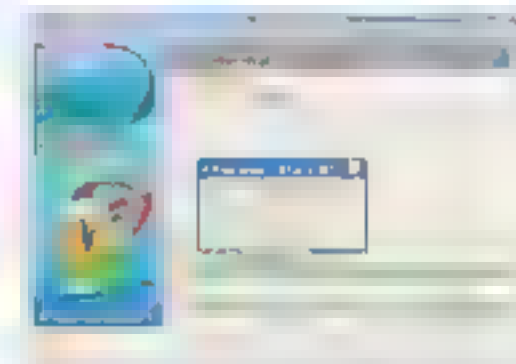
6 Setelah klik [Image compression type], pilih rasio yang menunjukkan berapa banyak ruang yang akan dipakai [Image compression type].



7 Setelah klik [Image compression type], pilih rasio yang menunjukkan berapa banyak ruang yang akan dipakai [Image compression type].



8 Setelah klik [Image compression type], pilih rasio yang menunjukkan berapa banyak ruang yang akan dipakai [Image compression type].



9 Setelah klik [Image compression type], pilih rasio yang menunjukkan berapa banyak ruang yang akan dipakai [Image compression type].

**TRON**

LG 20" WIDE MONITOR

LG 20" WIDE MONITOR

LG 20" WIDE MONITOR

LG 20" WIDE MONITOR

LG 20" WIDE MONITOR

LG 20" WIDE MONITOR

LG 20" WIDE MONITOR

**CIC**

LG Customer Information Center 24 jam layanan

Jakarta : (021) 237-8877

Surabaya : (031) 237-8877

**Visit Website Now**

www.lg.com

**Register Your Product**

and get LG Monitor, Credit





## Dukungan Format .NET di Linux

oleh Willy Sudartha Raharjo willy@insanpintar.net Poskodu Liris

# Bermain dengan .NET pada GNU/Linux

Pada tahun 2000 Microsoft Corporation mulai sebuah solusi terintegrasi terbaru, yaitu .NET Pengembangan teknologi baru mengorbankan aplikasi-aplikasi non .NET milik Microsoft misalnya Visual Basic. Microsoft akhirnya memutuskan untuk tidak melanjutkan proses pengembangan dan Visual Basic dan berkonsentrasi pada .NET

## SOURCE .NET DI PLATFORM OPEN-SOURCE

Sebuah saat Microsoft akhirnya memutuskan untuk membuka sumber kodenya ke publik. Dengan menggunakan desktop manager GNOME, banyak proyek yang dibuat Mono, sehingga menghasilkan sistem yang linuk. Untuk ini, mono pun bertujuan untuk menjalankan aplikasi server dan client .NET pada sistem linuk yang ada. Saat ini, linuk mono telah mendapatkan dukungan dari komunitas linuk. Dengan menggunakan mono, Anda bisa menjalankan aplikasi .NET pada platform linuk.

Kunjungi situs resminya di URL [http://www.mono-project.com/Main\\_Page](http://www.mono-project.com/Main_Page). Versi terbaru dari aplikasi Mono saat ini adalah versi 2.10.8. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi situs [www.mono-project.com/Main\\_Page](http://www.mono-project.com/Main_Page).

Aplikasi Mono dipaketkan menggunakan package manager, sehingga Anda akan mendapatkan tampilan grafis yang cukup intuitif. Setelah proses instalasi selesai, Anda bisa segera bermain-main dengan .NET untuk memudahkan Anda dalam bekerja, ada baiknya Anda

bahasa yang di-compile ke bahasa mesin yang menghasilkan kode mesin. Dengan sintaks bahasa C#, Anda bisa menulis program yang berjalan di platform linuk. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi situs [www.mono-project.com/Main\\_Page](http://www.mono-project.com/Main_Page).

## LESATAN KEDEWASAAN PROYEK MONO

Perlu dicermati, proyek Mono bukan proyek resmi dari Microsoft. Hingga ini, terbaru linuk dibagikan bahwa Mono akan dirilis sebagai versi 2.10.8 pada bulan November mendatang sebagai basis untuk pengembangan Visual Studio 2008.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi situs [www.mono-project.com/Main\\_Page](http://www.mono-project.com/Main_Page). Semakin matang proyek Mono, semakin banyak bahasa pemrograman yang akan didukung. Tingkat kompatibilitas juga akan semakin meningkat. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi situs [www.mono-project.com/Main\\_Page](http://www.mono-project.com/Main_Page).



Gambar 1

menambahkan path direktori Mono ke dalam variabel environment PATH Anda.

Pada contoh kali ini, kita akan mencoba membuat sebuah aplikasi sederhana yang dibuat dengan bahasa PHP dan C# sebuah

framework .NET yang akan datang. Semakin matang proyek Mono, semakin banyak bahasa pemrograman yang akan didukung. Tingkat kompatibilitas juga akan semakin meningkat. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi situs [www.mono-project.com/Main\\_Page](http://www.mono-project.com/Main_Page).

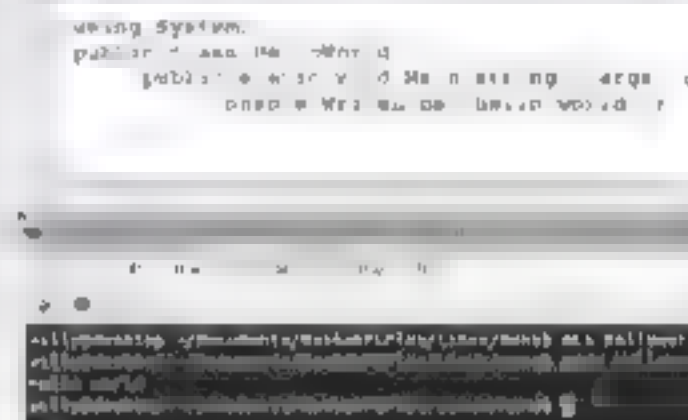
## MAKILUK APA JIH FRAMEWORK .NET ITU?

.NET Framework adalah sebuah komponen Windows yang terintegrasi dan dibuat untuk mendukung pengembangan berbagai macam aplikasi dan juga bahasa pemrograman. Dengan menggunakan framework ini, maka para developer bisa bekerja dengan bahasa pemrograman favoritnya. Mereka bisa menghubungkan aplikasi yang dibuat dengan sebuah bahasa pemrograman tertentu dengan aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman lainnya, sepanjang mengikuti standar yang sudah ditetapkan oleh ECMA-ISO. Hal ini membuat proses development sebuah aplikasi menjadi lebih cepat karena seseorang tidak harus belajar sebuah bahasa pemrograman tertentu untuk bisa bermain di lingkup .NET, meskipun Microsoft sendiri sudah menciptakan sebuah bahasa baru yang merupakan gabungan dari C++ dan Java, yaitu C#. Bahkan beberapa bahasa pemrograman yang ada di dunia Open Source pun dapat berjalan pada .NET Framework, misalnya Perl, Python, PHP, Java, Boo, dan sebagainya. Untuk bahasa Python sendiri, sudah terdapat 2 implementasi yang berbeda, yaitu PyhtonNet dan IronPython.

Meskipun bisa mendukung banyak bahasa pemrograman, tetapi aplikasi yang dibuatkan hanya akan berjalan pada platform Windows saja, tidak seperti bahasa pemrograman Java yang bisa berjalan pada banyak platform. Hal ini tentu saja mengurangi minat para developer yang sudah terbiasa bermain pada platform Linux.

## CONTOH APLIKASI DENGAN BAHASA C#

Berikut contoh untuk kode C# akan buat sebuah file baru yang berisi kode seperti pada Listing 1 dan simpan sebagai `helloworld.cs` lalu jalankan perintah `mono helloworld.cs`. Perintah ini akan mengompilasi `helloworld.cs` menjadi sebuah aplikasi Windows dengan ekstensi `.exe` seperti yang biasa Anda jumpai pada platform Windows. Perintah `mono` merupakan compiler untuk bahasa C# yang telah disediakan pada paket aplikasi Mono. Untuk menjalankan aplikasi `helloworld.exe` tersebut, Anda bisa menggunakan Wine atau menggunakan aplikasi mono dengan perintah `mono helloworld.exe` seperti pada Gambar 1.

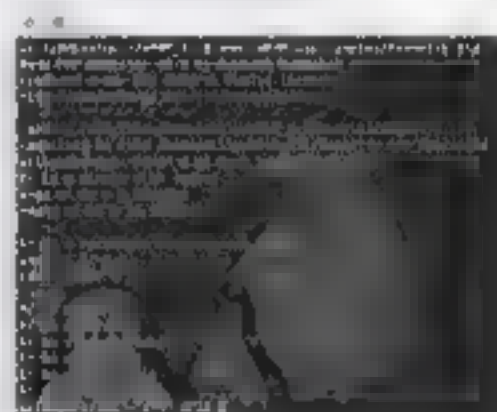


## CONTOH APLIKASI DENGAN BAHASA PHP

Untuk contoh dengan bahasa PHP, Anda harus men-download dulu paket mPHP dari <http://php.mono-project.net/>.

mPHP merupakan hasil dari proyek Google Summer Code yang dilaksanakan pada bulan Juni yang lalu dengan tujuan mengembangkan sebuah interpreter bahasa PHP pada proyek Mono sehingga bisa dijalankan sebagai aplikasi konsol seperti aplikasi yang lain. Paket mPHP sendiri masih bersifat sangat prematur (0.1), sehingga masih terdapat beberapa fitur yang belum dapat ditangani dengan baik. Untuk informasi tentang fitur yang masih belum sempurna bisa dilihat pada <http://php.mono-project.net/>.

Salah satu hal yang harus Anda perhatikan untuk penggunaan paket mPHP adalah Anda harus meletakkan file `mPHP.exe` dan `mPHPRuntime.dll` dalam sebuah direktori yang sama, karena kedua file ini saling berhubungan. Untuk menjalankan kode PHP dan mentransformasikan ke dalam bentuk biner, Anda cukup menjalankan perintah `mono mPHP.exe <path> file.php`, seperti pada contoh gambar. Penulis menggunakan contoh kode yang telah disediakan pada paket mPHP. Setelah itu, Anda bisa menjalankan aplikasi `.exe` dengan aplikasi mono seperti pada contoh di atas.





**Order House Formulas & Federal-ops** abholen das betriebs- und administrative Personal & Jungs | **Menge** **deutscher** **Order** **12**

[illegible]

Qubutek GA-B0550-Royal, 655K, ATX, 1500MHz, SATA2, 1AG, PCIe	275
Qubutek GA-B045P Dual graphics, SATA2, FSP 1000MHz ATX, SATA2	210
Qubutek GA-B0450-MT, B45P, 1000MHz, DDR600 SATA2, PCIe	140
Qubutek GA-BN-SL1 Royal, ATX, nForce 611, 1.80GHz, DDR2000, SATAII	275
Qubutek GA-BN-SL1 Pro, nForce 611, 1000MHz, DDR2, SATA, PCIe, ATX	190
Qubutek GA-B045-G, B45P, 1000MHz, DDR2000, SATAII, PCIe	155
Qubutek GA-B015P Dual, B15P, DDR2000, DDR2/DDR1, SATA, PCIe	127
Qubutek GA-B015P-G, B15P, ATX, 800MHz, DDR, SATA, PCIe	100

Qigayres SA-41810PG, 640P, ATX, F58000MH, ASP, BK, SPO	77
Qigayres SA-41900ME-EL, 645G, mATX, F58000 DOR, SATA	85
Qigayres SA-41900ME-EL, 645G1, mATX, F58000 DOR, SATA	86
Qigayres SA-41810P/75-6, 640P, ATX, F58000, SATA, ASPH	87
Qigayres SA-59000UM/75, Ver4MB00, F58000 DOR, SATA, ASPH	88
Qigayres SA-420NS, Mboard, 55R, F58000, 110R, ATATX, ASPH, SPC	89
Qigayres SA-420NSUP, Mboard, 250, F58000, 300R, SATA, ASPH, SPC	94
Qigayres SA-420NS C-D08, Mboard, 250, F58000, 110R, SATA, ASPH, SPC	95
Qigayres SA-420-930, 110, 00R, F58000, 100R, SATA, ASPH, SPC	96









ICS 805PE AT, 805PE, 16A775, F580H1, 400R dual channel, 2SATA, AGP8X, SPC2	74
ICS 806P AT, 806P, F580H1, 200R, single channel, 2SATA, AGP8X, SPC2	84
ICS 810P-A, 810P, F580H1, 400R/400R, DDR2533, 4SATA, AGP express	58
ICS P6000 P1E, 8056P, F580H1, DDR400, AGP8X, 6PCI, 8USB2.0	110

ECS P4000 PF2, 6650, F5400L	
DORADO, AGP8, wtd custom graphic	135
ECS P44 Express, 815P, F5600L	
TECHNOSPICE 3PC, 8 0567.0	134
ECS P4000E, VIA PM266A, F5600L	
ODR2340P64 + Provenge 8,	
3PC, CDR, 8 0567.0	85
ECS 9100-A, 400, wtd 775/F5600L	
IPC8, W, integrated graphic, 4520A	107
ECS 9100S, 8155P, wtd 775, F5600L	
DORADO, IPC8, VGA onboard	83
EC5000P, 40, 8155P, F5600L	
mini 775, DORADO, AGP8, fast ethernet	70
ECS 9000 X 4, 4450M X 4, F5600L	
mini 775, DORADO, AGP8,	
fast ethernet	58
ECS 9000 X 4L, 4450M X 4, F5600L	
mini 775, DORADO, integrated graphic,	
AGP8	80

ECS APN Dallas, VA 43300 #35840	
collec 162, 000000, ACPSA, 45ATA	10
ECS APN, VA 43300, #35840	
collec 162, 000000, ACPSA, 7 43A	71
ECS AIRBORNE, VA 43300, #35840	
collec 154, 000000, ACPSA	85
ECS AIRBORNE, ACPSA, 43300, #35840	
collec 162, 000000, ACPSA	85

ECS-4M1 512 Extreme, w/Force4	
DIG-04611, 1 SeDIM,	
One 68 DOR400	150
ECS-R5200 4U, ATX R5400, 1 SHHD,	
One 68 DOR400, 1 28MB cache	80

Jetway J-81HGPC-DC	
B150_3CHD	
PCIe, dual channel DDR4x2	85
Jetway J8150VHMS (B150)+3CHD	
150W, PCIe	90



  
 HP 301      HP 302      HP 16  
  
 TP2016      TP2028      TP2030      TP2005 (mini)  



  
[www.toshop.com](http://www.toshop.com)  
**Welcome Dealer**  
 Surabaya: Ajiro (5470012), Gafar (5327993), Kurniati (3034210)  
 Newcom Technology (8480138 ext.210 direct 70201225)  
 Jakarta: Ego (70200629)

A Prove Of Quality...

**DataPrint**  
www.dataprint.co.id

Compatible dengan Printer  
Canon, Epson,  
Lexmark & HP

**DP 24B&24C**

Tinta Suntuk

Compatible Cartridge

Sublimasi Paper

**DataPrint**  
PREMIUM SILKY PHOTO PAPER

Ukuran Kertas A4  
Tebal kertas 260gsm  
1st 20 Lamber  
Anti Air  
Kertas Beresolusi Tinggi



**Lindungi Elektronik Anda dari bahaya**  
**Daya Tidak Stabil Petir**  
**Konslet Listrik**

**Data Hilang**  
**Garansi Habis**

**Solusi Terbaik Anda !!!**



**PCM**  
 Covering Power Solution

**WOW UPS** WOW-520U

UPS Mungil yang Sangat Mengagumkan dengan kemampuan "WOW" memproteksi PC & Alat Elektronik



Well-mounted function analogik

**VANGUARD**

The Perfect On-Line Double Conversion UPS






WOW-1000VA/2000VA/3000VA

**SMART KING**

Pure sine wave output for any critical load



WOW-1000VA/2000VA/3000VA

**HOME UPS**

The first HOME up with multiple data application



Longer Back Up Time

**KING Pro**

Complete protection for Internet computers & advanced servers



KUN-2000VA

**BLACK KNIGHT/Pro**

Quality Protection for Small Servers, Workstations & PC





WOW-1000VA/2000VA/3000VA

**Imperial Digital UPS**

Expert design with digital graphic front panel and quality protection for Small Servers, Workstation & PCs



*The Best KPS Element yang Andal !!*

**PCM Nusantara**

Customer & Technical Support **021-6129984**

www.pcmnusantara.com info@pcm-nusantara.com

AGENTS FOR THE FOLLOWING COUNTRIES: AUSTRALIA, CANADA, CHINA, HONG KONG, INDIA, JAPAN, MALAYSIA, NEW ZEALAND, SINGAPORE, SOUTH AFRICA, SOUTH KOREA, TAIWAN, THAILAND, U.S.A., U.K., VIETNAM, AUSTRALIA, CANADA, CHINA, HONG KONG, INDIA, JAPAN, MALAYSIA, NEW ZEALAND, SINGAPORE, SOUTH AFRICA, SOUTH KOREA, TAIWAN, THAILAND, U.S.A., U.K., VIETNAM. PCM is a registered trademark of PCM Nusantara. All rights reserved. © 2005 PCM Nusantara. All rights reserved.













# tahukah anda?

# Yahoo!

Yahoo! yang kita kenal sebagai salah satu search engine, portal Web dan penyedia jasa e-mail terbesar diawali dari hobi dua orang pendirinya yaitu David Filo dan Jerry Yang saat mereka masih menuntut ilmu di Stanford University.

David dan Jerry mengawali semuanya pada Februari 1994 ketika mereka mulai mengumpulkan daftar link-link situs favorit yang sering mereka kunjungi di Internet. Setelah beberapa waktu, ternyata daftar yang terkumpul menjadi terlalu panjang dan luas. Untuk itu mereka membagi daftar-daftar tersebut ke dalam beberapa kategori dan kembali mengumpulkan link-link lainnya. Setelah daftar pada tiap-tiap kategori juga semakin penuh, mereka kembali membaginya ke dalam sub-

kategori, inilah ini dari konsep portal web Yahoo!.

Website yang pada awalnya dimulai sebagai "Jerry and David's Guide to the World Wide Web" kemudian diberi nama Yahoo! yang merupakan kependekan dari "Yet Another Hierarchical Official Oracle". Yahoo! ini sendiri pertamakali diaman di Akabono, workstation Jerry Yang, sementara softwarenya diaman pada Koneishi, komputer milik David Filo. Akabono dan Koneishi sendiri diambil dari nama dua orang pejabat Burma yang legendaris. Tahukah Anda di mana Jerry dan David pertamakali menyimpan situs mereka? Amat URL pertama Yahoo! sendiri ada di <http://akabono.stanford.edu/yahoo>.

Ternyata Jerry dan David bukanlah satu-satunya yang menginginkan sebuah tempat

untuk memelihara pencarian informasi di Internet. Tidak lama kemudian, ribuan orang mulai

mengakses situs mereka. Informasi yang menyebar dari mulut ke mulut tentang situs buatan David dan Jerry ini akhirnya mencapai 1 juta pertama mereka pada musim gugur 1994. Hanya beberapa bulan setelah didirikan.

Pada tahun 1995, duo Jerry-David berhasil mebeli Sequoia Capital untuk menginvestasikan sekitar 2 juta dolar AS untuk Yahoo!. Setelah itu mereka merekrut Tim Koogle dan Matsuda sebagai Chief

Executive Officer dan Jeffrey Mallett, pembuat aplikasi WordPerfect milik Novell sebagai Chief Operating Officer. Pada musim gugur 1995, kembali mereka berhasil mendapatkan investor yaitu Reuters Ltd. dan Softbank. Yahoo! sendiri akhirnya terlanjur ke bursa saham pada April 1995. Saat itu total karyawan mereka sebanyak 40 orang.

Mohammad Finsen  
finsen@tsb10idplus.com



# MCP PRO™

## Memory Chip Professional

# Perfect Partner



# XDDR2

TREME SPEED

# X-TRA COOL



# Memory Flash

# Always The First

## Memory Flash

## Memory Module



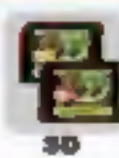
CF



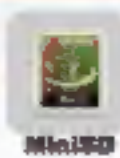
MMC/PLUS



RSMMC/DV



SD



MiniSD



USB FLASH



DDR2



DDR

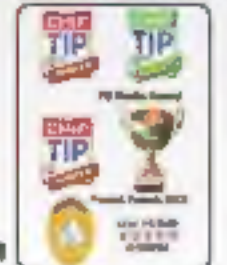


SODIMM



ECC/REG DIMM

Sudah Terbukti !!



LIFETIME WARRANTY

MCPRO: Main (011) 2301, Sub (011) 2302, Bandung (021) 2303, Yogyakarta (0271) 2304, Surabaya (031) 2305, Semarang (061) 2306, Denpasar (0361) 2307, Medan (061) 2308, Pekanbaru (0771) 2309, Palembang (071) 2310, Lampung (075) 2311, Bandar Lampung (071) 2312, Padang (075) 2313, Jambi (071) 2314, Bengkulu (073) 2315, Lampung (075) 2316, Palembang (071) 2317, Pekanbaru (077) 2318, Medan (061) 2319, Surabaya (031) 2320, Semarang (061) 2321, Denpasar (0361) 2322, Yogyakarta (0271) 2323, Bandung (021) 2324, Main (011) 2325, Sub (011) 2326, Bandung (021) 2327, Yogyakarta (0271) 2328, Surabaya (031) 2329, Semarang (061) 2330, Denpasar (0361) 2331, Medan (061) 2332, Pekanbaru (077) 2333, Palembang (071) 2334, Lampung (075) 2335, Bandar Lampung (071) 2336, Padang (075) 2337, Jambi (071) 2338, Bengkulu (073) 2339, Lampung (075) 2340, Palembang (071) 2341, Pekanbaru (077) 2342, Medan (061) 2343, Surabaya (031) 2344, Semarang (061) 2345, Denpasar (0361) 2346, Yogyakarta (0271) 2347, Bandung (021) 2348, Main (011) 2349, Sub (011) 2350, Bandung (021) 2351, Yogyakarta (0271) 2352, Surabaya (031) 2353, Semarang (061) 2354, Denpasar (0361) 2355, Medan (061) 2356, Pekanbaru (077) 2357, Palembang (071) 2358, Lampung (075) 2359, Bandar Lampung (071) 2360, Padang (075) 2361, Jambi (071) 2362, Bengkulu (073) 2363, Lampung (075) 2364, Palembang (071) 2365, Pekanbaru (077) 2366, Medan (061) 2367, Surabaya (031) 2368, Semarang (061) 2369, Denpasar (0361) 2370, Yogyakarta (0271) 2371, Bandung (021) 2372, Main (011) 2373, Sub (011) 2374, Bandung (021) 2375, Yogyakarta (0271) 2376, Surabaya (031) 2377, Semarang (061) 2378, Denpasar (0361) 2379, Medan (061) 2380, Pekanbaru (077) 2381, Palembang (071) 2382, Lampung (075) 2383, Bandar Lampung (071) 2384, Padang (075) 2385, Jambi (071) 2386, Bengkulu (073) 2387, Lampung (075) 2388, Palembang (071) 2389, Pekanbaru (077) 2390, Medan (061) 2391, Surabaya (031) 2392, Semarang (061) 2393, Denpasar (0361) 2394, Yogyakarta (0271) 2395, Bandung (021) 2396, Main (011) 2397, Sub (011) 2398, Bandung (021) 2399, Yogyakarta (0271) 2400, Surabaya (031) 2401, Semarang (061) 2402, Denpasar (0361) 2403, Yogyakarta (0271) 2404, Bandung (021) 2405, Main (011) 2406, Sub (011) 2407, Bandung (021) 2408, Yogyakarta (0271) 2409, Surabaya (031) 2410, Semarang (061) 2411, Denpasar (0361) 2412, Yogyakarta (0271) 2413, Bandung (021) 2414, Main (011) 2415, Sub (011) 2416, Bandung (021) 2417, Yogyakarta (0271) 2418, Surabaya (031) 2419, Semarang (061) 2420, Denpasar (0361) 2421, Yogyakarta (0271) 2422, Bandung (021) 2423, Main (011) 2424, Sub (011) 2425, Bandung (021) 2426, Yogyakarta (0271) 2427, Surabaya (031) 2428, Semarang (061) 2429, Denpasar (0361) 2430, Yogyakarta (0271) 2431, Bandung (021) 2432, Main (011) 2433, Sub (011) 2434, Bandung (021) 2435, Yogyakarta (0271) 2436, Surabaya (031) 2437, Semarang (061) 2438, Denpasar (0361) 2439, Yogyakarta (0271) 2440, Bandung (021) 2441, Main (011) 2442, Sub (011) 2443, Bandung (021) 2444, Yogyakarta (0271) 2445, Surabaya (031) 2446, Semarang (061) 2447, Denpasar (0361) 2448, Yogyakarta (0271) 2449, Bandung (021) 2450, Main (011) 2451, Sub (011) 2452, Bandung (021) 2453, Yogyakarta (0271) 2454, Surabaya (031) 2455, Semarang (061) 2456, Denpasar (0361) 2457, Yogyakarta (0271) 2458, Bandung (021) 2459, Main (011) 2460, Sub (011) 2461, Bandung (021) 2462, Yogyakarta (0271) 2463, Surabaya (031) 2464, Semarang (061) 2465, Denpasar (0361) 2466, Yogyakarta (0271) 2467, Bandung (021) 2468, Main (011) 2469, Sub (011) 2470, Bandung (021) 2471, Yogyakarta (0271) 2472, Surabaya (031) 2473, Semarang (061) 2474, Denpasar (0361) 2475, Yogyakarta (0271) 2476, Bandung (021) 2477, Main (011) 2478, Sub (011) 2479, Bandung (021) 2480, Yogyakarta (0271) 2481, Surabaya (031) 2482, Semarang (061) 2483, Denpasar (0361) 2484, Yogyakarta (0271) 2485, Bandung (021) 2486, Main (011) 2487, Sub (011) 2488, Bandung (021) 2489, Yogyakarta (0271) 2490, Surabaya (031) 2491, Semarang (061) 2492, Denpasar (0361) 2493, Yogyakarta (0271) 2494, Bandung (021) 2495, Main (011) 2496, Sub (011) 2497, Bandung (021) 2498, Yogyakarta (0271) 2499, Surabaya (031) 2500, Semarang (061) 2501, Denpasar (0361) 2502, Yogyakarta (0271) 2503, Bandung (021) 2504, Main (011) 2505, Sub (011) 2506, Bandung (021) 2507, Yogyakarta (0271) 2508, Surabaya (031) 2509, Semarang (061) 2510, Denpasar (0361) 2511, Yogyakarta (0271) 2512, Bandung (021) 2513, Main (011) 2514, Sub (011) 2515, Bandung (021) 2516, Yogyakarta (0271) 2517, Surabaya (031) 2518, Semarang (061) 2519, Denpasar (0361) 2520, Yogyakarta (0271) 2521, Bandung (021) 2522, Main (011) 2523, Sub (011) 2524, Bandung (021) 2525, Yogyakarta (0271) 2526, Surabaya (031) 2527, Semarang (061) 2528, Denpasar (0361) 2529, Yogyakarta (0271) 2530, Bandung (021) 2531, Main (011) 2532, Sub (011) 2533, Bandung (021) 2534, Yogyakarta (0271) 2535, Surabaya (031) 2536, Semarang (061) 2537, Denpasar (0361) 2538, Yogyakarta (0271) 2539, Bandung (021) 2540, Main (011) 2541, Sub (011) 2542, Bandung (021) 2543, Yogyakarta (0271) 2544, Surabaya (031) 2545, Semarang (061) 2546, Denpasar (0361) 2547, Yogyakarta (0271) 2548, Bandung (021) 2549, Main (011) 2550, Sub (011) 2551, Bandung (021) 2552, Yogyakarta (0271) 2553, Surabaya (031) 2554, Semarang (061) 2555, Denpasar (0361) 2556, Yogyakarta (0271) 2557, Bandung (021) 2558, Main (011) 2559, Sub (011) 2560, Bandung (021) 2561, Yogyakarta (0271) 2562, Surabaya (031) 2563, Semarang (061) 2564, Denpasar (0361) 2565, Yogyakarta (0271) 2566, Bandung (021) 2567, Main (011) 2568, Sub (011) 2569, Bandung (021) 2570, Yogyakarta (0271) 2571, Surabaya (031) 2572, Semarang (061) 2573, Denpasar (0361) 2574, Yogyakarta (0271) 2575, Bandung (021) 2576, Main (011) 2577, Sub (011) 2578, Bandung (021) 2579, Yogyakarta (0271) 2580, Surabaya (031) 2581, Semarang (061) 2582, Denpasar (0361) 2583, Yogyakarta (0271) 2584, Bandung (021) 2585, Main (011) 2586, Sub (011) 2587, Bandung (021) 2588, Yogyakarta (0271) 2589, Surabaya (031) 2590, Semarang (061) 2591, Denpasar (0361) 2592, Yogyakarta (0271) 2593, Bandung (021) 2594, Main (011) 2595, Sub (011) 2596, Bandung (021) 2597, Yogyakarta (0271) 2598, Surabaya (031) 2599, Semarang (061) 2600, Denpasar (0361) 2601, Yogyakarta (0271) 2602, Bandung (021) 2603, Main (011) 2604, Sub (011) 2605, Bandung (021) 2606, Yogyakarta (0271) 2607, Surabaya (031) 2608, Semarang (061) 2609, Denpasar (0361) 2610, Yogyakarta (0271) 2611, Bandung (021) 2612, Main (011) 2613, Sub (011) 2614, Bandung (021) 2615, Yogyakarta (0271) 2616, Surabaya (031) 2617, Semarang (061) 2618, Denpasar (0361) 2619, Yogyakarta (0271) 2620, Bandung (021) 2621, Main (011) 2622, Sub (011) 2623, Bandung (021) 2624, Yogyakarta (0271) 2625, Surabaya (031) 2626, Semarang (061) 2627, Denpasar (0361) 2628, Yogyakarta (0271) 2629, Bandung (021) 2630, Main (011) 2631, Sub (011) 2632, Bandung (021) 2633, Yogyakarta (0271) 2634, Surabaya (031) 2635, Semarang (061) 2636, Denpasar (0361) 2637, Yogyakarta (0271) 2638, Bandung (021) 2639, Main (011) 2640, Sub (011) 2641, Bandung (021) 2642, Yogyakarta (0271) 2643, Surabaya (031) 2644, Semarang (061) 2645, Denpasar (0361) 2646, Yogyakarta (0271) 2647, Bandung (021) 2648, Main (011) 2649, Sub (011) 2650, Bandung (021) 2651, Yogyakarta (0271) 2652, Surabaya (031) 2653, Semarang (061) 2654, Denpasar (0361) 2655, Yogyakarta (0271) 2656, Bandung (021) 2657, Main (011) 2658, Sub (011) 2659, Bandung (021) 2660, Yogyakarta (0271) 2661, Surabaya (031) 2662, Semarang (061) 2663, Denpasar (0361) 2664, Yogyakarta (0271) 2665, Bandung (021) 2666, Main (011) 2667, Sub (011) 2668, Bandung (021) 2669, Yogyakarta (0271) 2670, Surabaya (031) 2671, Semarang (061) 2672, Denpasar (0361) 2673, Yogyakarta (0271) 2674, Bandung (021) 2675, Main (011) 2676, Sub (011) 2677, Bandung (021) 2678, Yogyakarta (0271) 2679, Surabaya (031) 2680, Semarang (061) 2681, Denpasar (0361) 2682, Yogyakarta (0271) 2683, Bandung (021) 2684, Main (011) 2685, Sub (011) 2686, Bandung (021) 2687, Yogyakarta (0271) 2688, Surabaya (031) 2689, Semarang (061) 2690, Denpasar (0361) 2691, Yogyakarta (0271) 2692, Bandung (021) 2693, Main (011) 2694, Sub (011) 2695, Bandung (021) 2696, Yogyakarta (0271) 2697, Surabaya (031) 2698, Semarang (061) 2699, Denpasar (0361) 2700, Yogyakarta (0271) 2701, Bandung (021) 2702, Main (011) 2703, Sub (011) 2704, Bandung (021) 2705, Yogyakarta (0271) 2706, Surabaya (031) 2707, Semarang (061) 2708, Denpasar (0361) 2709, Yogyakarta (0271) 2710, Bandung (021) 2711, Main (011) 2712, Sub (011) 2713, Bandung (021) 2714, Yogyakarta (0271) 2715, Surabaya (031) 2716, Semarang (061) 2717, Denpasar (0361) 2718, Yogyakarta (0271) 2719, Bandung (021) 2720, Main (011) 2721, Sub (011) 2722, Bandung (021) 2723, Yogyakarta (0271) 2724, Surabaya (031) 2725, Semarang (061) 2726, Denpasar (0361) 2727, Yogyakarta (0271) 2728, Bandung (021) 2729, Main (011) 2730, Sub (011) 2731, Bandung (021) 2732, Yogyakarta (0271) 2733, Surabaya (031) 2734, Semarang (061) 2735, Denpasar (0361) 2736, Yogyakarta (0271) 2737, Bandung (021) 2738, Main (011) 2739, Sub (011) 2740, Bandung (021) 2741, Yogyakarta (0271) 2742, Surabaya (031) 2743, Semarang (061) 2744, Denpasar (0361) 2745, Yogyakarta (0271) 2746, Bandung (021) 2747, Main (011) 2748, Sub (011) 2749, Bandung (021) 2750, Yogyakarta (0271) 2751, Surabaya (031) 2752, Semarang (061) 2753, Denpasar (0361) 2754, Yogyakarta (0271) 2755, Bandung (021) 2756, Main (011) 2757, Sub (011) 2758, Bandung (021) 2759, Yogyakarta (0271) 2760, Surabaya (031) 2761, Semarang (061) 2762, Denpasar (0361) 2763, Yogyakarta (0271) 2764, Bandung (021) 2765, Main (011) 2766, Sub (011) 2767, Bandung (021) 2768, Yogyakarta (0271) 2769, Surabaya (031) 2770, Semarang (061) 2771, Denpasar (0361) 2772, Yogyakarta (0271) 2773, Bandung (021) 2774, Main (011) 2775, Sub (011) 2776, Bandung (021) 2777, Yogyakarta (0271) 2778, Surabaya (031) 2779, Semarang (061) 2780, Denpasar (0361) 2781, Yogyakarta (0271) 2782, Bandung (021) 2783, Main (011) 2784, Sub (011) 2785, Bandung (021) 2786, Yogyakarta (0271) 2787, Surabaya (031) 2788, Semarang (061) 2789, Denpasar (0361) 2790, Yogyakarta (0271) 2791, Bandung (021) 2792, Main (011) 2793, Sub (011) 2794, Bandung (021) 2795, Yogyakarta (0271) 2796, Surabaya (031) 2797, Semarang (061) 2798, Denpasar (0361) 2799, Yogyakarta (0271) 2800, Bandung (021) 2801, Main (011) 2802, Sub (011) 2803, Bandung (021) 2804, Yogyakarta (0271) 2805, Surabaya (031) 2806, Semarang (061) 2807, Denpasar (0361) 2808, Yogyakarta (0271) 2809, Bandung (021) 2810, Main (011) 2811, Sub (011) 2812, Bandung (021) 2813, Yogyakarta (0271) 2814, Surabaya (031) 2815, Semarang (061) 2816, Denpasar (0361) 2817, Yogyakarta (0271) 2818, Bandung (021) 2819, Main (011) 2820, Sub (011) 2821, Bandung (021) 2822, Yogyakarta (0271) 2823, Surabaya (031) 2824, Semarang (061) 2825, Denpasar (0361) 2826, Yogyakarta (0271) 2827, Bandung (021) 2828, Main (011) 2829, Sub (011) 2830, Bandung (021) 2831, Yogyakarta (0271) 2832, Surabaya (031) 2833, Semarang (061) 2834, Denpasar (0361) 2835, Yogyakarta (0271) 2836, Bandung (021) 2837, Main (011) 2838, Sub (011) 2839, Bandung (021) 2840, Yogyakarta (0271) 2841, Surabaya (031) 2842, Semarang (061) 2843, Denpasar (0361) 2844, Yogyakarta (0271) 2845, Bandung (021) 2846, Main (011) 2847, Sub (011) 2848, Bandung (021) 2849, Yogyakarta (0271) 2850, Surabaya (031) 2851, Semarang (061) 2852, Denpasar (0361) 2853, Yogyakarta (0271) 2854, Bandung (021) 2855, Main (011) 2856, Sub (011) 2857, Bandung (021) 2858, Yogyakarta (0271) 2859, Surabaya (031) 2860, Semarang (061) 2861, Denpasar (0361) 2862, Yogyakarta (0271) 2863, Bandung (021) 2864, Main (011) 2865, Sub (011) 2866, Bandung (021) 2867, Yogyakarta (0271) 2868, Surabaya (031) 2869, Semarang (061) 2870, Denpasar (0361) 2871, Yogyakarta (0271) 2872, Bandung (021) 2873, Main (011) 2874, Sub (011) 2875, Bandung (021) 2876, Yogyakarta (0271) 2877, Surabaya (031) 2878, Semarang (061) 2879, Denpasar (0361) 2880, Yogyakarta (0271) 2881, Bandung (021) 2882, Main (011) 2883, Sub (011) 2884, Bandung (021) 2885, Yogyakarta (0271) 2886, Surabaya (031) 2887, Semarang (061) 2888, Denpasar (0361) 2889, Yogyakarta (0271) 2890, Bandung (021) 2891, Main (011) 2892, Sub (011) 2893, Bandung (021) 2894, Yogyakarta (0271) 2895, Surabaya (031) 2896, Semarang (061) 2897, Denpasar (0361) 2898, Yogyakarta (0271) 2899, Bandung (021) 2900, Main (011) 2901, Sub (011) 2902, Bandung (021) 2903, Yogyakarta (0271) 2904, Surabaya (031) 2905, Semarang (061) 2906, Denpasar (0361) 2907, Yogyakarta (0271) 2908, Bandung (021) 2909, Main (011) 2910, Sub (011) 2911, Bandung (021) 2912, Yogyakarta (0271) 2913, Surabaya (031) 2914, Semarang (061) 2915, Denpasar (0361) 2916, Yogyakarta (0271) 2917, Bandung (021) 2918, Main (011) 2919, Sub (011) 2920, Bandung (021) 2921, Yogyakarta (0271) 2922, Surabaya (031) 2923, Semarang (061) 2924, Denpasar (0361) 2925, Yogyakarta (0271) 2926, Bandung (021) 2927, Main (011) 2928, Sub (011) 2929, Bandung (021) 2930, Yogyakarta (0271) 2931, Surabaya (031) 2932, Semarang (061) 2933, Denpasar (0361) 2934, Yogyakarta (0271) 2935, Bandung (021) 2936, Main (011) 2937, Sub (011) 2938, Bandung (021) 2939, Yogyakarta (0271) 2940, Surabaya (031) 2941, Semarang (061) 2942, Denpasar (0361) 2943, Yogyakarta (0271) 2944, Bandung (021) 2945, Main (011) 2946, Sub (011) 2947, Bandung (021) 2948, Yogyakarta (0271) 2949, Surabaya (031) 2950, Semarang (061) 2951, Denpasar (0361) 2952, Yogyakarta (0271) 2953, Bandung (021) 2954, Main (011) 2955, Sub (011) 2956, Bandung (021) 2957, Yogyakarta (0271) 2958, Surabaya (031) 2959, Semarang (061) 2960, Denpasar (0361) 2961, Yogyakarta (0271) 2962, Bandung (021) 2963, Main (011) 2964, Sub (011) 2965, Bandung (021) 2966, Yogyakarta (0271) 2967, Surabaya (031) 2968, Semarang (061) 2969, Denpasar (0361) 2970, Yogyakarta (0271) 2971, Bandung (021) 2972, Main (011) 2973, Sub (011) 2974, Bandung (021) 2975, Yogyakarta (0271) 2976, Surabaya (031) 2977, Semarang (061) 2978, Denpasar (0361) 2979, Yogyakarta (0271) 2980, Bandung (021) 2981, Main (011) 2982, Sub (011) 2983, Bandung (021) 2984, Yogyakarta (0271) 2985, Surabaya (031) 2986, Semarang (061) 2987, Denpasar (0361) 2988, Yogyakarta (0271) 2989, Bandung (021) 2990, Main (011) 2991, Sub (011) 2992, Bandung (021) 2993, Yogyakarta (0271) 2994, Surabaya (031) 2995, Semarang (061) 2996, Denpasar (0361) 2997, Yogyakarta (0271) 2998, Bandung (021) 2999, Main (011) 3000, Sub (011) 3001, Bandung (021) 3002, Yogyakarta (0271) 3003, Surabaya (031) 3004, Semarang (061) 3005, Denpasar (0361) 3006, Yogyakarta (0271) 3007, Bandung (021) 3008, Main (011) 3009, Sub (011) 3010, Bandung (021) 3011, Yogyakarta (0271) 3012, Surabaya (031) 3013, Semarang (061) 3014, Denpasar (0361) 3015, Yogyakarta (0271) 3016, Bandung (021) 3017, Main (011) 3018, Sub (011) 3019, Bandung (021) 3020, Yogyakarta (0271) 3021, Surabaya (031) 3022, Semarang (061) 3023, Denpasar (0361) 3024, Yogyakarta (0271) 3025, Bandung (021) 3026, Main (011) 3027, Sub (011) 3028, Bandung (021) 3029, Yogyakarta (0271) 3030, Surabaya (031) 3031, Semarang (061) 3032, Denpasar (0361) 3033, Yogyakarta (0271) 3034, Bandung (021) 3035, Main (011) 3036, Sub (011) 3037, Bandung (021) 3038, Yogyakarta (0271) 3039, Surabaya (031) 3040, Semarang (061) 3041, Denpasar (0361) 3042, Yogyakarta (0271) 3043, Bandung (021) 3044, Main (011) 3045, Sub (011) 3046, Bandung (021) 3047, Yogyakarta (0271) 3048, Surabaya (031) 3049, Semarang (061) 3050, Denpasar (0361) 3051, Yogyakarta (0271) 3052, Bandung (021) 3053, Main (011) 3054, Sub (011) 3055, Bandung (021) 3056, Yogyakarta (0271) 3057, Surabaya (031) 3058, Semarang (061) 3059, Denpasar (0361) 3060, Yogyakarta (0271) 3061, Bandung (021) 3062, Main (011) 3063, Sub (011) 3064, Bandung (021) 3065, Yogyakarta (0271) 3066, Surabaya (031) 3067, Semarang (061) 3068, Denpasar (0361) 3069, Yogyakarta (0271) 3070, Bandung (021) 3071, Main (011) 3072, Sub (011) 3073, Bandung (021) 3074, Yogyakarta (0271) 3075, Surabaya (031) 3076, Semarang (061) 3077, Denpasar (0361) 3078, Yogyakarta (0271) 3079, Bandung (021) 3080, Main (011) 3081, Sub (011) 3082, Bandung (021) 3083, Yogyakarta (0271) 3084, Surabaya (031) 3085, Semarang (061) 3086, Denpasar (0361) 3087, Yogyakarta (0271) 3088, Bandung (021) 3089, Main (011) 3090, Sub (011) 3091, Bandung (021) 3092, Yogyakarta (0271) 3093, Surabaya (031) 3094, Semarang (061) 3095, Denpasar (0361) 3096, Yogyakarta (0271) 3097, Bandung (021) 3098, Main (011) 30